This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

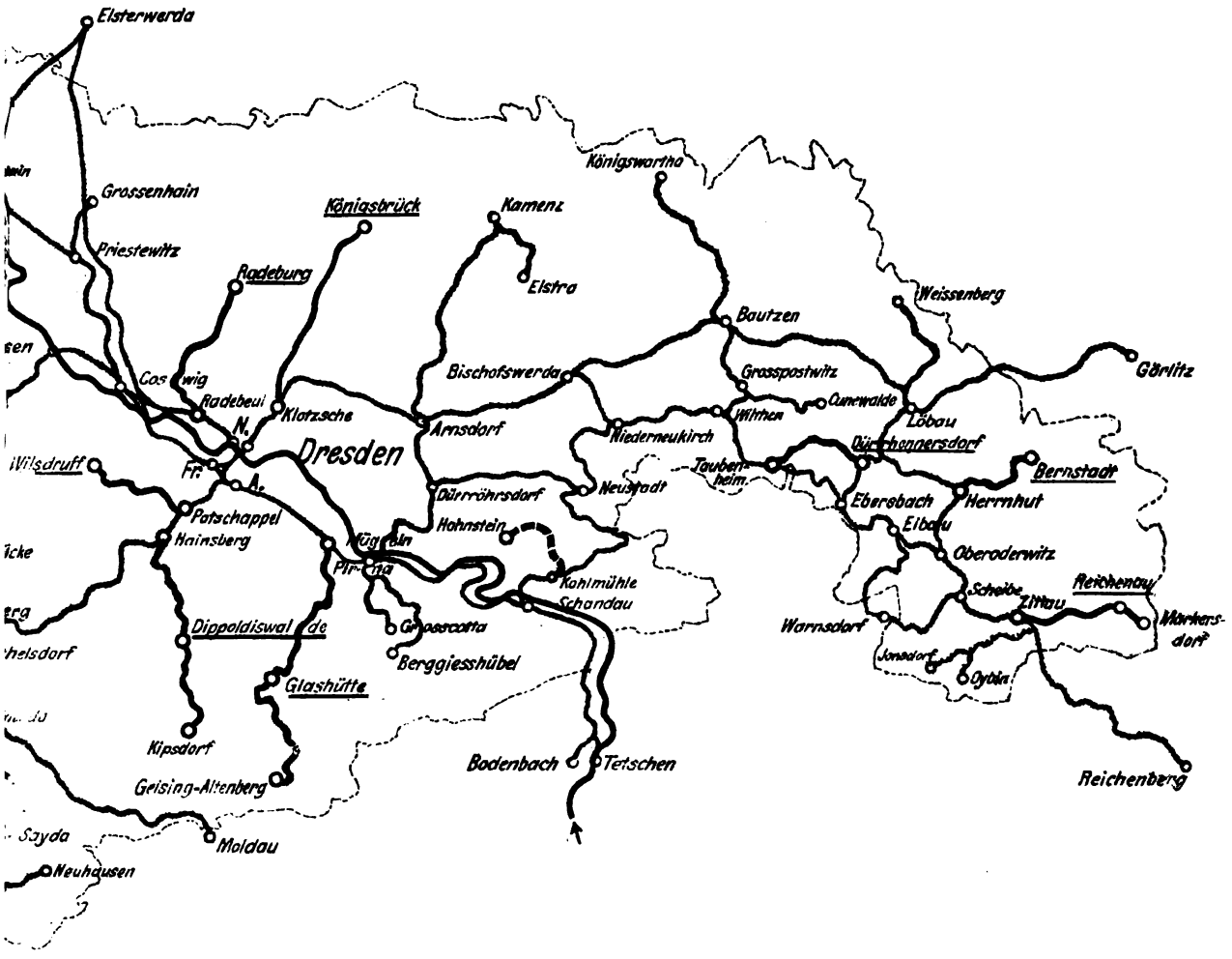
Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

Printed in Germa

Geschichte 74 ff

Leipzig
Borsdorf
Wurzen
Plagwitz
Lindenau
Strehla
Rödera
Oschatz
Wermsdorf
Riesa
Nerchau-Trebsen
Mügeln
Gaschwitz
Grossbothen
Kleritzsch
Döbeln
Zeitz
Geithain
Waldheim
Nossen
Meuselwitz
Rochlitz
Kriebethal
Rosswein
Altenburg
Narsdorf
Hainichen
Penig
Gera
Gössnitz
Limbach
Wittgensdorf
Niederwiesa
Ronneburg
Glauchau
Chemnitz
Flöha
Hetzdorf
Langenau
Weida
Wünschendorf
Schönbörnchen
Wüsten-brand
Altchemnitz
Grosshart-mannsdorf
Mosel
St. Egidien
Eppendorf
Werdau
Hohenstein
Zwickau
Ortmannsdorf
Stollberg
Wilischthal
Greiz
Neumark
Wilkau
Thum
Ober-Hermsdorf
Volkenstein
Reichenbach
Kirchberg
Zwönitz
Geyer
Ehrenfriedersdorf
Mylau
Saupersdorf
Schleiz
Herlasgrün
Schneeberg
Aue
Schönfeld
Annaberg
Reitzenhain
Mehltheuer
Schönberg
Schwarzenberg
Grünstädtel
Wolkersdorf
Schönheide
Plauen
Crandorf
Jöhstadt
Falkenstein
Wilzschhaus
Crottendorf
Weipert
Weischlitz
Carlsfeld
Oberrittersgrün
Hirschberg
Oelsnitz
Muldenberg
Johanngeorgenstadt
Oberwiesenthal
Zwota
Klingenthal
Hof
Asch
Eger
Massstab 1:700000.



VERWALTUNGSBEREICH

der

Königlichen Generaldirektion

der

SÄCHSISCHEN STAATSEISENBAHNEN.

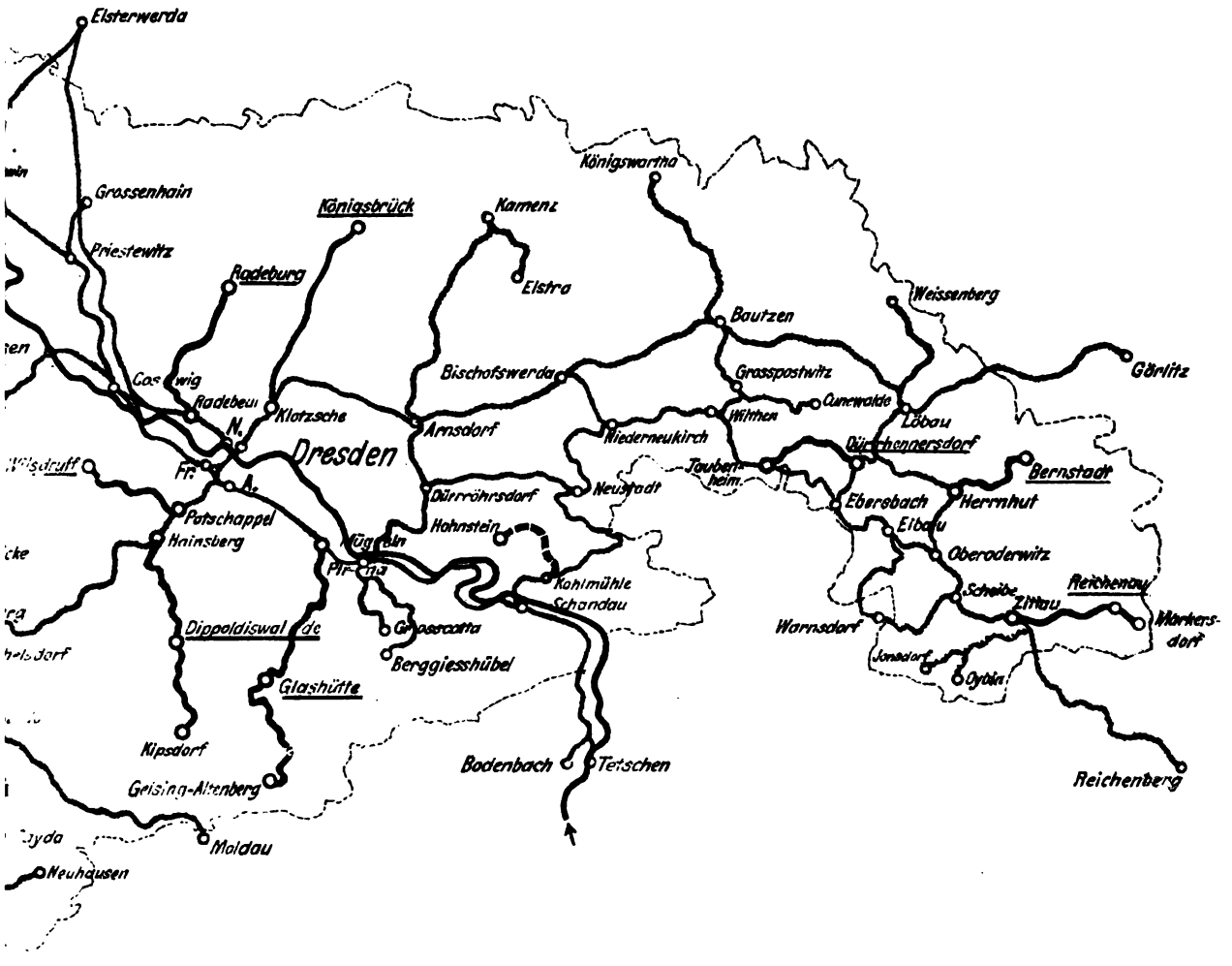
1896.

Erklärungen:

- *Im Betriebe befindliche* / *Zum Bau genehmigte* } *Vollspurbahnen.*
- *Im Betriebe befindliche* / *Zum Bau genehmigte* } *Schmalspurbahnen.*
- *Privat-Schmalspurbahn im Staatsbetrieb.*

Der Sitz der Bahnverwaltereien von Schmalspurbahnen ist rothfarbig unterstrichen.

Massstab 1:700000.



VERWALTUNGSBEREICH

der

Königlichen Generaldirektion

der

SÄCHSISCHEN STAATSEISENBAHNEN.

1896.

Erklärungen:

Im Betriebe befindliche } *Vollspurbahnen.*
Zum Bau genehmigte }
Im Betriebe befindliche } *Schmalspurbahnen.*
Zum Bau genehmigte }
Privat-Schmalspurbahn im Staatsbetrieb.

Der Sitz der Bahnverwaltereien von Schmalspurbahnen ist rothfarbig unterstrichen.

Die

schmalspurigen Staatseisenbahnen

im

Königreiche Sachsen.

Im Auftrage des Königl. Sächs. Finanzministeriums und nach amtlichen Quellen bearbeitet

von

Oberfinanzrath **Ledig** und Rechnungsrath **Ulbricht**.

Mit 40 Blatt Zeichnungen, 1 Uebersichtskarte und 1 graphischen Darstellung.

Zweite vermehrte und verbesserte Auflage.

TRANSPORTATION LIBRARY
UNIVERSITY OF MICHIGAN

Leipzig,
Verlag von Wilhelm Engelmann.
1895.

Transportation
Library
TF
615
.S21
1795

Transport.
Kgl. Bibl.
10-22-30

Vorwort.

Die grosse Entwickelung, welche das Sekundärbahnwesen im Königreich Sachsen genommen hat, sowie die Thatsache, dass beim Bau und bei der betrieblichen Ausrüstung der betreffenden Linien vielfach neue, bislang unerprobte Konstruktionen zur Anwendung gekommen sind, haben dazu Veranlassung gegeben, dass sich die Aufmerksamkeit der Eisenbahnfachmänner und Privatinteressenten in hervorragendem Maasse den sächsischen Einrichtungen zuwandte, und dass von vielen Seiten die Veröffentlichung speziellerer Mittheilungen über die in baulicher und betrieblicher Hinsicht gemachten Erfahrungen als erwünscht bezeichnet wurde. Mit Rücksicht hierauf haben sich die Unterzeichneten bereits im Jahre 1886 zur Herausgabe eines Werkes veranlasst gesehen, welches die baulichen, betrieblichen und finanziellen Verhältnisse der zu jener Zeit bereits bestehenden sächsischen Nebenbahnen behandelte und insbesondere über die damals in der ersten Entwickelung stehende Einrichtung der Schmalspurbahnen näheren Aufschluss geben sollte.

Nachdem dieses Werkchen inzwischen vergriffen worden ist, die sächsischen Sekundärbahnen aber durch den Bau einer grösseren Anzahl neuer Schmalspurlinien eine weitere erhebliche Ausdehnung erfahren haben, und insbesondere auch über die finanziellen Ergebnisse ein reiches statistisches Material gesammelt worden ist, welches die früher veröffentlichten Mittheilungen wesentlich zu ergänzen und zu berichtigen geeignet ist, sind die Unterzeichneten vom Königlich Sächsischen Finanzministerium beauftragt worden, sich einer Neubearbeitung jenes Werkes zu unterziehen.

Es erschien bei Erledigung dieses Auftrages — im Hinblick auf die grosse Zahl der zu behandelnden Schmalspurbahnen und weil die charakteristischen Merkmale der bestehenden vollspurigen Sekundärbahnen bereits in der ersten Auflage genügend erschöpfend gekennzeichnet worden sein dürften — angezeigt, die vorliegenden Ausführungen auf das Schmalspurbahnwesen zu beschränken und von einer erneuten Besprechung der die vollspurigen Sekundärbahnen betreffenden Fragen abzusehen.

Die Verfasser sind bestrebt gewesen, der gestellten Aufgabe in streng sachlicher Weise zu entsprechen und auch die einschlagenden Fragen allgemein-wirthschaftlicher Natur

ohne jede Voreingenommenheit lediglich auf Grund der thatsächlich erzielten Erfolge zu beurtheilen. Sollte das vorliegende Werkchen — bei dessen Bearbeitung neben anderen, der sächsischen Eisenbahnverwaltung angehörenden Herren, namentlich die Herren Maschinendirektor Klien in Chemnitz und Baurath Rachel in Dresden in dankenswerthester Weise Beihülfe geleistet haben — dazu beitragen, in geeigneten Fällen den geehrten Herren Berufsgenossen brauchbare Unterlagen für die Entscheidung baulicher und betrieblicher Fragen zu liefern, so würde der Zweck, den die Verfasser mit seiner Herausgabe verfolgten, erreicht sein.

Dresden, im November 1895.

Die Verfasser.

Inhalt.

Erster Theil.

Seite

Geschichtliche Entwickelung des Sekundärbahnwesens, Konstruktionsverhältnisse des Unter- und Oberbaues und der Fahrbetriebsmittel, Stationsanlagen und Streckenausrüstung, administrative Organisation, Einrichtungen für den Güter-, Personen- und Gepäckverkehr, Zweiggleis- und Weichenanschluss-Anlagen.

I. Geschichtliche Entwickelung des Sekundärbahnwesens
- a) im allgemeinen . . . 3
- b) in Sachsen . . . 8

II. Konstruktionsverhältnisse
- a) Unter- und Oberbau . . . 11
- b) Fahrbetriebsmittel . . . 15
  - 1. Allgemeines . . . 15
  - 2. Lokomotiven . . . 18
  - 3. Personenwagen . . . 20
  - 4. Zugführerwagen . . . 22
  - 5. Güterwagen und Umladeeinrichtungen . . . 24
  - 6. Güterwagen im Privatbesitz . . . 28
  - 7. Postwagen der Reichspostverwaltung . . . 28

III. Stationsanlagen und Streckenausrüstung
- a) Stationsanlagen . . . 29
- b) Streckenausrüstung . . . 29
- c) Signaleinrichtungen . . . 30

IV. Administrative Organisation der sächsischen Schmalspurbahnen
- a) Organisation im allgemeinen . . . 30
- b) Stationsdienst . . . 32
- c) Zugdienst . . . 34
  - 1. im allgemeinen . . . 34
  - 2. Zugbegleitungsdienst . . . 35
  - 3. Zugförderungsdienst . . . 36
- d) Bahnunterhaltungs- und Bahnaufsichtsdienst . . . 37
- e) Güterumladung . . . 38

Seite

V. Einrichtungen für den Güter-, Personen- und Gepäckverkehr
a) Güterverkehr 39
1. im allgemeinen 39
2. Gütertarife 41
3. Verkehrsordnung und Zusatzbestimmungen 43
4. Güterabfertigung 44
b) Personen- und Gepäckverkehr 46
1. im allgemeinen 46
2. Personentarife 47
3. Verkehrsordnung und Zusatzbestimmungen 48
4. Fahrkartenausgabe und Gepäckabfertigung 49
c) Transportleistungen der Schmalspurbahnen für Zwecke der Post- und Militärverwaltung 51
VI. Zweiggleis- und Weichenanschlussanlagen 51

Zweiter Theil.

Einleitende Bemerkungen, Bau- und Anlageverhältnisse, Betriebs-, Verkehrs- und finanzielle Ergebnisse der einzelnen Linien.

1. Linie Wilkau-Saupersdorf-Wilzschhaus 63
2. Hainsberg-Kipsdorf 68
3. Oschatz-Mügeln-Döbeln mit Mügeln-Nerchau=Trebsen 73
4. Radebeul-Radeburg 79
5. Klotzsche-Königsbrück 83
6. Zittau-Markersdorf 88
7. Mosel-Ortmannsdorf 92
8. Potschappel-Wilsdruff 97
9. Wilischthal-Ehrenfriedersdorf mit Oberherold-Thum 101
10. Schönfeld-Geyer 105
11. Grünstädtel-Oberrittersgrün 109
12. Mügeln-Geising=Altenberg 113
13. Oschatz-Strehla 117
14. Wolkenstein-Jöhstadt 121
15. Taubenheim-Dürrhennersdorf 125
16. Hetzdorf-Eppendorf 128
17. Herrnhut-Bernstadt 132

Dritter Theil.

Allgemeine Betrachtungen 137

Erster Theil.

Geschichtliche Entwickelung des Sekundärbahnwesens, Konstruktionsverhältnisse des Unter- und Oberbaues und der Fahrbetriebsmittel, Stationsanlagen und Streckenausrüstung, administrative Organisation, Einrichtungen für den Güter-, Personen- und Gepäckverkehr, Zweiggleis- und Weichenanschluss-Anlagen.

I. Geschichtliche Entwickelung des Sekundärbahnwesens.

a) im allgemeinen.

Die fortschreitende Vermehrung der Eisenbahnen in allen Kulturländern und die hierdurch bedingte Verdichtung des Eisenbahnnetzes brachte es mit sich, dass nach und nach auch solche Gegenden Schienenverbindungen erhielten, bei denen die Vorbedingungen einer stärkeren Verkehrsentwickelung nicht vorhanden waren. Dabei machte sich gerade bei solchen Linien nicht selten die Nothwendigkeit geltend, ungünstigere Bau- und Betriebsverhältnisse zu überwinden. Denn während bei der Anlegung der zuerst entstandenen grossen Eisenbahnlinien in der Regel der durch die Natur selbst vorgezeichnete Weg eingehalten werden konnte und auch thatsächlich eingehalten wurde, war die Einbeziehung jener entlegeneren Verkehrsgebiete in das Eisenbahnnetz zum Theil nur unter schwierigeren Voraussetzungen zu ermöglichen. Wurden nun auch diese Schwierigkeiten Dank der unausgesetzt fortschreitenden Technik immer leichter überwunden, so liess sich doch die Folge nicht beseitigen, dass bei einem Theil dieser Linien sowohl die Bau- als auch die Betriebskosten verhältnissmässig höhere wurden, und diese Erhöhung musste sich in finanzieller Beziehung um so fühlbarer machen, je mehr der Verkehr der einzelnen Strecke hinter dem gewöhnlichen Durchschnitte zurückblieb.

Diese Verhältnisse, welche sich in fast allen deutschen Ländern gleichmässig geltend machten, liessen verhältnissmässig früh das Bedürfniss hervortreten, nicht nur beim Bau derartiger Eisenbahnen grössere Einfachheit walten zu lassen, sondern auch die Betriebskosten auf ein geringeres Maass zurückzuführen. Die Mittel, welche zur Erreichung dieses Zieles angewandt wurden, waren je nach den Verhältnissen des einzelnen Falles verschieden. Im allgemeinen suchte man — was die Anlage betrifft — durch grössere Einfachheit in den Kunst- und Hochbauten eine Kostenersparniss herbeizuführen, während beim Betriebe dasselbe Ziel durch Verminderung der Zugzahl sowie durch thunlichste Einschränkung der Beamtenzahl angestrebt wurde.

Am deutlichsten zeigten sich diese Bestrebungen bei den Lokalbahnen, also bei denjenigen Bahnlinien, die ihrer geographischen Lage nach lediglich auf die Vermittelung rein lokaler Verkehrsinteressen angewiesen waren. Als Linien dieser Gattung kamen in den verschiedenen Ländern Deutschlands eine grosse Anzahl Bahnen in Betracht; es waren dies theils Kohlen- und Erzbahnen mit nur schwachem Personentransport mittelst gemischter, langsam fahrender Züge, theils kurze Zweig- und Sackbahnen, die vermöge ihrer Lage an dem durchgehenden Verkehre nicht Theil nehmen konnten, theils endlich Omnibusbahnen, die fast ausschliesslich dem Personenverkehre dienten.

Doch waren auch bei diesen Bahnen die Abweichungen von der gewohnten Bau- und Betriebsweise nicht grundsätzlicher Natur; ihre Eigenart zeigte sich nur in der grösseren Einfachheit der Verkehrseinrichtungen und in der Beschränktheit des thatsächlich zu bewältigenden Verkehrs, nicht aber in konstruktionellen Abweichungen von den allgemeinen Bau- und Betriebsnormalien. Die grundsätzliche Gleichartigkeit der dem öffentlichen Verkehr dienenden Eisenbahnen galt hierbei als etwas Selbstverständliches sowohl in den Augen der Techniker, als in denen des Publikums, und auch die Gesetzgebung theilte diesen Standpunkt, indem sie alle Eisenbahnanlagen ohne Rücksicht auf ihren Zweck gleichmässig behandelte.

Eine Aenderung in diesen Anschauungen wurde zuerst herbeigeführt durch den bedeutenden Aufschwung, den der deutsche Eisenbahnbau in den Jahren 1865—1875 nahm. Die grosse und schnelle Vermehrung der Eisenbahnen, welche hiermit verbunden war, hatte unter anderem auch viele Unternehmungen ins Leben gerufen, bei denen die Vorbedingungen wirthschaftlichen Erfolges in noch viel geringerem Maasse vorhanden waren, als selbst bei den minder verkehrsreichen Bahnen der früheren Periode. Im Gegensatz zu den älteren Bahnen, deren Mehrzahl sich von vornherein in der günstigen Lage befanden, an bereits vorhandene Verkehrsbeziehungen und zwar — was die Durchgangslinien betrifft — an die Beziehungen der grossen Verkehrscentren unter einander anknüpfen zu können, war beim Bau dieser neuen Strecken — mochten sie nun in erster Linie als Wettbewerbslinien gegen bereits bestehende Schienenwege erbaut oder aber auf die Erschliessung originärer Verkehrsbeziehungen berechnet sein — in vielen Fällen nicht sowohl die Rücksicht auf ein bereits bestehendes Verkehrsbedürfniss, als vielmehr die Hoffnung auf die Entwickelung derartiger Verkehrsbedürfnisse maassgebend gewesen. Dass diese Hoffnung aber nicht selten trügerisch gewesen, zeigte sich leider nur zu bald, und so kam es, dass viele jener neuen Unternehmungen schon in den ersten Jahren ihres Bestehens mit mannigfachen Schwierigkeiten finanzieller Natur zu kämpfen hatten, die in ihren Wirkungen durch die wirthschaftliche Krisis der Jahre 1873—1878 noch wesentlich verschärft wurden.

Diese Verhältnisse, die nicht allein die Rentabilität, sondern zum Theil sogar den Bestand der neu entstandenen Bahnunternehmungen in Frage stellten, mussten nach und nach von selbst den Gedanken nahelegen, bei derartigen „nothleidenden" Linien durch eine energische Weiterverfolgung der schon beim älteren Eisenbahnbetrieb angewandten Ersparnissmaassregeln eine möglichst durchgreifende Einschränkung der Betriebskosten herbeizuführen, um hierdurch das nothwendige Gleichgewicht zwischen Einnahme und Ausgabe herzustellen.

Gleichzeitig hiermit wurde aber auch die Frage angeregt, ob bei den Lokalbahnen, also bei denjenigen Linien, die für den durchgehenden Verkehr überhaupt nicht in Betracht kommen, nicht auch in baulicher Beziehung Abweichungen von den Hauptbahnen zu gestatten seien, vermöge deren eine weitere Ermässigung der Bau- und Betriebskosten erzielt werden könnte. Es stellte sich immer mehr heraus, dass der grosse Betriebsapparat, den man bislang als mit dem Eisenbahnwesen untrennbar verbunden geglaubt und der mithin auch auf den einfacher bewirthschafteten Nebenlinien grundsätzlich aufrecht erhalten worden war, für einen grossen Theil der nur dem örtlichen Verkehr dienenden Bahnunternehmungen nicht ohne erhebliche Schädigung des finanziellen Interesses beibehalten werden könne. Denn es lag auch auf der Hand, dass die Betriebseinnahmen solcher Bahnen, namentlich soweit sie in dünn bevölkerten und minder entwickelten Landestheilen gelegen waren, auch unter normalen Verkehrsverhältnissen ein gewisses bescheidenes Maass nicht überschreiten konnten und selbst bei günstiger Verkehrsentwickelung weit hinter den Einnahmeziffern der dem grossen Verkehr dienenden Bahnunternehmungen zurückbleiben mussten. Hiergegen waren die Betriebsausgaben, die diese kleineren Bahnen zu übertragen hatten, in vielen Beziehungen dieselben, wie bei den dem grossen Verkehre dienenden Linien. Sowohl die Gesetzgebung, als auch die gewohnten Ansprüche des Publikums erheischten ebenso in Ansehung des Baues als auch

des Betriebes zahlreiche Einrichtungen, welche über die finanziellen Kräfte derartiger Transportunternehmungen weit hinausgingen, und die Vereinfachungen, welche die einzelne Verwaltung im Rahmen der gegebenen Normalien vornahm und vornehmen konnte, waren in ihrem pekuniären Erfolge nicht von dem Belang, um dieses Missverhältniss in wirksamer Weise ausgleichen zu können.

Je mehr aber diese Umstände in den Betriebsergebnissen zur Erscheinung kamen, um so dringender machte sich die Nothwendigkeit geltend, im Interesse der Rentabilität eine entsprechende Aenderung der Bau- und Betriebsvorschriften für Nebenlinien mit geringerem Verkehr anzustreben.

Hand in Hand hiermit brach sich aber auch die Ueberzeugung Bahn, dass der gewohnte grosse Apparat in vielen Beziehungen auch aus in der Sache selbst liegenden Gründen für Bahnen der hier fraglichen Gattung nicht nothwendig sei und dass namentlich zahlreiche Vorschriften, die auf die Sicherheit des Betriebes sich bezogen, bei solchen Linien ohne weiteres entbehrt werden könnten.

Schon längst hatte man erkannt, dass die Gefahren, die man ursprünglich mit dem Eisenbahnbetriebe untrennbar verbunden glaubte und die vielleicht auch die Gesetzgebung zum Erlass mancher strengen Bestimmung veranlasst haben mochte, in mehreren Beziehungen weit überschätzt worden waren. Die musterhafte Ordnung auf den deutschen Eisenbahnen, die unausgesetzte Vervollkommnung der technischen Anlagen und die Gewöhnung des Publikums hatten das Ihrige dazu beigetragen, den Bahnbetrieb im allgemeinen nach und nach in einem minder gefährlichen Lichte erscheinen zu lassen, als dies in der ersten Zeit des Eisenbahnwesens der Fall war, wie denn auch das Beispiel anderer Länder, wo zum Theil von Anfang an wesentlich freiere Grundsätze hinsichtlich der Betriebssicherung zur Anwendung gebracht worden waren, nicht ohne Einfluss auf die allgemeine Anschauungsweise geblieben war. Dabei war nicht zu verkennen, dass gerade diejenigen Momente, aus denen seinerzeit die öffentliche Meinung vorzugsweise die Gefährlichkeit des Eisenbahnbetriebes im allgemeinen hergeleitet hatte, bei einem grossen Theil der neuen Nebenbahnen in wesentlich geringerem Maasse in Betracht kamen, wie bei der Mehrzahl der für den grossen Verkehr bestimmten älteren Eisenbahnlinien. Während andere Verkehrsinstitute von der Bewältigung lokaler Aufgaben erst nach und nach zu der Vermittelung entfernterer Verkehrsbeziehungen übergegangen waren, hatte die Eisenbahn gewissermaassen den umgekehrten Entwickelungsgang genommen. Dasselbe Institut, welches ursprünglich nur in dem schnellen Transporte grosser Massen und auf weite Entfernungen seine Bestimmung zu finden schien, war nebenbei immer mehr zum Vermittler provinzialer und lokaler Verkehrsinteressen geworden. Die zahlreichen Lokalbahnen, die in allen Gegenden Deutschlands entstanden waren, hatten mit den grossen Eisenbahnlinien, abgesehen von der allen Bahnen gemeinsamen Verwendung der Dampfkraft auf Schienengleisen, nur noch wenig gemeinsames; sowohl ihre Aufgaben, als auch ihre Leistungen waren wesentlich andere und hiermit musste von selbst eine ins Gewicht fallende Modifikation derjenigen Einwirkungen verbunden sein, die der Eisenbahnbetrieb in seinen Beziehungen zum allgemeinen Verkehr — insbesondere aber in Ansehung der öffentlichen Sicherheit — im Gefolge hatte. Denn während bei den grossen Eisenbahnlinien die Intensität des Verkehrs infolge der mit der Zeit stetig vermehrten Fahrgeschwindigkeit, der zunehmenden Zugzahl und Zugstärke, sowie der wachsenden Komplizirtheit der Verkehrsanlagen und namentlich auch des Rangirgeschäfts von Jahr zu Jahr gestiegen war, sah man sich bei den Nebenbahnen aus Gründen wirthschaftlicher Natur veranlasst von vornherein die entgegengesetzte Richtung einzuschlagen. Hier galt es von Anfang an, den untergeordneten Verkehrsverhältnissen durch thunlichste Einschränkung der Ausgaben ein wirthschaftliches Gegengewicht entgegen zu stellen. Folge hiervon war, dass die betriebliche Einrichtung ebenso wie die administrative Ausstattung auf das äusserste Maass beschränkt wurden und je mehr man

sich daran gewöhnte, die Eisenbahn auch als Vermittlerin derartiger lokaler Verkehrsbeziehungen zu betrachten, um so allgemeiner wurde das Bestreben nach Vereinfachung der Verkehrseinrichtungen, um so bemerklicher aber auch die Unterschiede des modernen Nebenbahnbetriebes von der gewohnten Betriebsweise.

Unter diesen Umständen war es erklärlich, dass ein grosser Theil derjenigen Vorschriften, die seinerzeit mit Rücksicht auf die Sicherheit des Verkehrs für den Eisenbahnbetrieb im allgemeinen erlassen worden waren, für die neuen Unternehmungen nicht mehr passen wollten. Namentlich kam in Betracht, dass bei dem weitaus grössten Theile dieser Bahnen schon aus wirthschaftlichen Gründen die Annahme einer bedeutend ermässigten Fahrgeschwindigkeit geboten erschien, womit von selbst einer der hauptsächlichsten Gründe, die bislang für die Aufrechterhaltung der vielfachen Sicherheitsvorschriften maassgebend gewesen waren, für Bahnen dieser Gattung in Wegfall gelangte. Wenigstens liess die verhältnissmässige Kürze der Entfernungen eine Ermässigung der Zuggeschwindigkeit in den meisten Fällen als zulässig erscheinen, wie denn überdies die durch den lokalen Charakter dieser Bahnen bedingte grössere Zahl der Haltestellen nicht selten die Anwendung eines geringeren Geschwindigkeitsmaasses auch aus technischen Gründen nothwendig machte. Hierzu kam, dass die geringere Belastung der Züge, die verminderte Zahl der täglichen Zugverbindungen, die Einfachheit der Stationsanlagen, sowie theilweise auch der leichtere Bau der Fahrbetriebsmittel eine Gefährdung des Bahnbetriebes, sowie auch des sonstigen Verkehrs in geringerem Maasse befürchten liessen, als dies bei den dem grossen Verkehr dienenden Eisenbahnlinien erfahrungsgemäss der Fall ist.

Diese Umstände führten schliesslich dazu, dass man auch in Deutschland die Einrichtung des sogenannten sekundären Betriebes für Lokalbahnen in Erwägung zog. Hierbei gaben die Vorgänge in England und Skandinavien ein gutes Vorbild. Dort waren namentlich in den abgelegenen und weniger bevölkerten Distrikten Eisenbahnlinien gebaut worden, welche — obwohl für Personen- und Gütertransport bestimmt — deshalb billiger zu bauen und zu betreiben waren, weil auf viele Annehmlichkeiten der Hauptbahnen und namentlich auf die grosse Fahrgeschwindigkeit von vornherein verzichtet worden war. Diese Bahnen wurden — weil sie in mehrfachen Beziehungen hinter der gewöhnlichen Vorstellung von Eisenbahnen zurückblieben — gemeinhin als Sekundärbahnen bezeichnet; ihre hauptsächlichsten Abweichungen von den Hauptbahnen zeigten sich namentlich in der Annahme schärferer Steigungen und Kurven, in der Verwendung leichterer Schienen, hölzerner Brücken, einfacher Hochbauten und — hinsichtlich des Betriebes — in der verminderten Geschwindigkeit der Züge, der Einschränkung der Beamtenzahl, sowie in der geringeren Rücksichtnahme auf die Bequemlichkeit der Reisenden.

Die erste Bahn Deutschlands, welche nicht blos in ihrem Bau, sondern auch in ihrem Betriebe durchweg den Charakter einer Sekundärbahn aufwies, war die schmalspurige Bröl-thalbahn (Spurweite 0,785 m), welche auf der Strasse von Hennef nach Waldbröl angelegt und mit einer Zweigbahn von Schönenberg in das Saurenbacherthal verbunden ist. Dieser Bahn, deren letzte Theilstrecke Ruppichteroth-Waldbröl im September 1870 dem Verkehre übergeben wurde, folgten bald die gleichfalls schmalspurig angelegten Linien von Ocholt nach Westerstede in Oldenburg (Spurweite 0,750 m) und von Salzungen nach Kaltennordheim in Thüringen (Spurweite 1,00 m), welche letztere unter dem Namen „Feldabahn“ allgemeiner bekannt ist. Der Betrieb dieser Linien wurde — im Mangel allgemeingültiger Vorschriften für Sekundärbahnen — durch besondere Polizeiverordnungen der Verwaltungsorgane geregelt.

Die Reichsorgane beschäftigten sich mit der hier in Rede stehenden Materie zuerst im Jahre 1876, woselbst im Reichs-Eisenbahnamt ein Entwurf zu den „Bahnpolizei- und Signalvorschriften für schmalspurige wie für Bahnen von untergeordneter Bedeutung“ ausgearbeitet wurde.

Bereits früher hatten innerhalb der technischen Kommission des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen Berathungen über diesen Gegenstand — namentlich soweit es sich um Fragen betrieblicher Natur handelte — stattgefunden, deren Ergebniss in einem zunächst als Manuskript gedruckten Entwurfe, betreffend die Grundzüge für die Gestaltung der sekundären Eisenbahnen, in einer am 26. Mai 1876 in Konstanz zusammengetretenen Technikerversammlung zur Vorlage gelangte und sodann mit einigen Abänderungen in der am 31. Juli desselben Jahres zu München anberaumten Generalversammlung des Vereins von den Vereinsverwaltungen angenommen wurde. Den Ausführungen dieses Entwurfes gebührt das Verdienst, die grundsätzlichen Unterschiede des Haupt- und Nebenbahnbetriebes in anschaulicher Weise hervorgehoben und hierbei die volkswirthschaftliche Nothwendigkeit umfassender Vereinfachungen im Bau und Betriebe für Bahnen der letzteren Gattung nachgewiesen zu haben. Auch hierbei wurde davon ausgegangen, dass der weitere Ausbau des deutschen Eisenbahnnetzes nur dann wirksam gefördert werden könne, wenn sich Mittel und Wege finden liessen, um die Anlage- und die Betriebskosten der Lokalbahnen wesentlich herabzumindern.

In Anknüpfung an diese „Grundzüge" ward vom Reichs-Eisenbahnamte der bereits erwähnte Entwurf zu den Bahnpolizei- und Signalvorschriften für Bahnen untergeordneter Bedeutung ausgearbeitet, welcher den Eisenbahnverwaltungen zu Anfang des Jahres 1877 zur Prüfung und gutachtlichen Aeusserung zugefertigt wurde. Die Bestimmungen jenes Entwurfes schlossen sich im wesentlichen an die in den Grundzügen enthaltenen Vorschriften an und enthielten nur in einzelnen Beziehungen Abweichungen, die später auch nur zum Theil in die Bahnordnung für Deutsche Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung übergegangen sind. Die Veröffentlichung dieser Bahnordnung erfolgte — nachdem der Entwurf am 6. Juni 1878 mit einigen unwesentlichen Modifikationen im Bundesrathe zur Annahme gelangt war — in No. 24 des „Centralblattes für das Deutsche Reich" vom 14. Juni 1878 mit der Maassgabe, dass die Bahnordnung mit dem 1. Juli 1878 in Kraft trat.

Die hauptsächlichsten Erleichterungen, welche die Bahnordnung für Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung gegenüber den bezüglichen Vorschriften des Betriebsreglements und der Bahnpolizei-Ordnung für die Anlage und den Betrieb der Lokalbahnen mit sich brachte, waren folgende:

1. die Bahnbewachung fällt bei einer Fahrgeschwindigkeit bis zu 15 km pro Stunde weg; bei grösseren Geschwindigkeiten, und zwar bis zu 30 km pro Stunde, ist sie nur an frequenten Wegeübergängen und an besonders gefährdeten Stellen der Bahn erforderlich;

2. die Bahnstrecke braucht — im Gegensatz zur Hauptbahn, welche dreimal täglich revidirt werden muss — nur einmal täglich revidirt zu werden;

3. die Zahl der zu besetzenden Bremsen bei den Sekundärbahnzügen ist eine wesentlich geringere als bei den Personenzügen der Hauptbahnen;

4. Bahneinfriedigungen sind nicht erforderlich;

5. Barrièren für nicht frequente Wegeübergänge sind überhaupt entbehrlich, für frequente Wegeübergänge dann, wenn dieselben mit einer Geschwindigkeit von nur 15 km pro Stunde befahren werden;

6. Sperrsignale an den Bahnhöfen, sowie Vorsignale für Weichen auf freier Strecke sind nicht vorgeschrieben

sowie

7. die zulässige Abnutzung der Radreifen an den Maschinen und Waggons ist eine grössere als auf den Hauptbahnen.

Ausser diesen hauptsächlichen Aenderungen wurden durch die neue Bahnordnung noch eine grosse Anzahl minder wichtiger Bestimmungen des Betriebsreglements und der Bahn-

polizei-Ordnung in Wegfall gebracht, wodurch in manchen Richtungen gleichfalls Ersparnisse an den Betriebskosten ermöglicht wurden.

Als die wichtigste der durch die Bahnordnung geschaffenen Neuerungen — und zwar in betrieblicher und finanzieller Beziehung — stellte sich von vornherein die Bestimmung dar, wonach bei den Sekundärbahnen unter gewissen Voraussetzungen der Wegfall der Bahnbewachung und insbesondere der Niveauübergangs-Bewachung als zulässig erklärt wurde. Es ist bekannt, welche bedeutende Rolle gerade dieses Ausgabekapitel in den Rechnungen sämmtlicher Bahnverwaltungen spielt, und naturgemäss muss sich dieses Verhältniss bei denjenigen Linien, die — wie die sächsischen Bahnen — nur dichtbevölkerte Gegenden und zwar vorwiegend in Terraingleiche durchschneiden, besonders ungünstig gestalten. Hieraus erklärt sich, dass beispielsweise bei den sächsischen Staatsbahnen die Ersparniss, welche bei vollständiger Beseitigung der Bahnbewachung auf den Sekundärbahnen zu erwarten war, auf durchschnittlich 10 000 Mark pro Meile veranschlagt werden konnte, und die Erfahrung hat zur Genüge dargethan, dass dieser Betrag keineswegs zu hoch gegriffen war. Dabei ist zu berücksichtigen, dass innerhalb des sächsischen Staatsbahnbereichs schon früher — bevor an die Erleichterungen der Eisenbahnordnung zu denken — unausgesetzt auf die Einschränkung der Bahnbewachungskosten hingearbeitet worden war, und dass diese Bestrebungen gerade bei denjenigen Linien, die nachmals zu Sekundärbahnen erklärt wurden, bereits zu wesentlichen Ersparnissen geführt hatten.

Mit Ablauf des Jahres 1892 wurde die Bahnordnung für Deutsche Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung aufgehoben und es trat an deren Stelle vom 1. Januar 1893 ab die vom Bundesrathe in No. 36 des Reichsgesetzblattes von 1892 bekannt gemachte „Bahnordnung für die Nebeneisenbahnen Deutschlands vom 5. Juli 1892". Die neue Bahnordnung enthielt betreffs der vollspurigen Sekundärbahnen mehrfache Aenderungen der bis dahin geltenden Bestimmungen, während bezüglich der Schmalspurbahnen die Vorschriften im allgemeinen unverändert blieben. Nur die Bestimmung über die Zahl der zu bremsenden Achsen in den Zügen wurde wesentlich geändert. Während früher die Zahl der zu besetzenden Bremsen bei den Zügen der Nebenbahnen eine wesentlich geringere war als bei den Personenzügen der Hauptbahnen, ist nach den Vorschriften der Bahnordnung vom 5. Juli 1892 die Zahl der zu bremsenden Achsen bei Zügen auf Nebenbahnen grösser als bei den der Hauptbahnen. Diese Aenderung erschien mit Rücksicht darauf nothwendig, dass beim Vorhandensein unbewachter Wegübergänge auf eine schnelle Bremswirkung besonderer Werth zu legen ist.

b) in Sachsen.

Innerhalb des sächsischen Bahnbereiches wurden für die Einführung des sekundären Betriebes nach Maassgabe der Bahnordnung für Deutsche Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung zunächst folgende Nebenbahnen ausersehen:

Limbach-Wittgensdorf,
Pockau-Olbernhau,
Niederschlema-Schneeberg,
Penig-Narsdorf-Rochlitz,
Potschappel-Hermsdorf.

Von diesen Linien, welche zusammen eine Länge von 46,87 km repräsentiren, dienen die vier zuerst genannten dem Personen- und Güterverkehr, während die zuletzt gedachte Strecke Potschappel-Hermsdorf lediglich den Kohlenverkehr aus einigen Werken des Plauenschen Grundes nach der Dresden-Chemnitzer Staatseisenbahn vermittelt. Sämmtliche Strecken kommen als Nebenlinien für den Durchgangsverkehr nicht in Betracht, auch liessen ihre

ungünstigen finanziellen Ergebnisse eine Ersparniss an Betriebskosten ganz besonders wünschenswerth erscheinen.

Die Entscheidung darüber, welche Einschränkungen des Betriebes Platz zu greifen hatten, war von den Verkehrserfordernissen der einzelnen Linie abhängig zu machen. In der Hauptsache handelte es sich bei diesem ersten praktischen Versuche nur um eine Ermässigung der Fahrgeschwindigkeit, und zwar wurde diese zunächst für alle fünf Linien gleichmässig auf 15 km pro Stunde festgesetzt, wobei allerdings zu bemerken ist, dass auf einigen dieser Linien später wieder aus Rücksichten auf den Fahrplan eine mässige Erhöhung der Fahrgeschwindigkeit stattgefunden hat.

Im übrigen beschränkten sich die Aenderungen im Betriebe auf die Einschränkung des Personalbestandes, auf Vereinfachung des Signaldienstes (Beseitigung der Glockensignalisirung, Einziehung der optischen Signale), Beseitigung der Schlagbäume an den Niveauübergängen und den Wegfall der ersten Wagenklasse in den Sekundärbahnzügen. Die erleichternden Bestimmungen, welche die Bahnordnung rücksichtlich der baulichen Anlage enthält, waren selbstredend für diese Linien, die sämmtlich als Hauptbahnen ausgebaut waren, in der Hauptsache gegenstandslos. Ebenso konnten auch diejenigen Vereinfachungen, die bei den späteren sächsischen Sekundärbahnen in Ansehung der Fahrkarten- und Gepäckabfertigung durchgeführt worden sind, im vorliegenden Falle noch keine Anwendung finden, da die zur Verwendung kommenden Hauptbahnwagen die Interkommunikation während der Fahrt nicht gestatteten.

Zu diesen Bahnen — auf denen der sekundäre Betrieb am 15. Oktober 1878 eingeführt wurde — kam im Laufe der Zeit noch eine grössere Anzahl Nebenlinien hinzu, die in ihrer Mehrzahl gleichfalls als Hauptbahnen ausgebaut waren und erst später — auf Grund gleicher Gesichtspunkte — zu Sekundärbahnen im Sinne der Bahnordnung für Deutsche Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung erklärt wurden. Es sind dies folgende:

	Länge km
Werdau-Weida-Mehltheuer	67,66
Herlasgrün-Falkenstein	22,10
Grossbothen-Wurzen	25,22
Stollberg-St. Egidien	19,46
Plagwitz-Gaschwitz	9,79
Höhlteich-Wüstenbrand	13,06
Jägersgrün-Adorf	32,41
Zwota-Klingenthal	8,04
Rosswein-Hainichen	19,92
Weipert-Annaberg	19,05
Reitzenhain-Pockau	30,22
Bienenmühle-Moldau	13,27
Riesa-Nossen	33,52
Zeithain-Elsterwerda	21,65
Neustadt-Dürrröhrsdorf	16,06

		Länge km
Deubner Kohlenbahn	bei Potschappel	0,57
Hänichener Kohlenbahn	bei Potschappel	12,48
Rippiener Kohlenbahn	bei Potschappel	1,00
Windberg-Kohlenbahn	bei Potschappel	1,06
Segen-Gottesschacht-Kohlenbahn	bei Potschappel	0,88
Carolaschacht-Kohlenbahn	bei Potschappel	0,98
Staatskohlenbahnen bei Oelsnitz i/E.		2,08
Staatskohlenbahnen bei Lugau		0,78
Privatkohlenbahnen bei Oelsnitz i/E. und bei Lugau		11,61
Altenburg-Zeitzer Bahn mit den anschliessenden Privatkohlenbahnen		40,91
und endlich		
Gaschwitz-Meuselwitzer Bahn mit den anschliessenden Privatkohlenbahnen		29,27

Alle diese Linien, welche in Gemeinschaft mit den oben erwähnten 5 Strecken eine Gesammtlänge von 499,49 km ergeben, können aus den im Eingange dieses Abschnittes angegebenen Gründen nicht als Sekundärbahnen im eigentlichen Sinne angesehen werden.

Von den vorgenannten Linien sind im Laufe der Zeit wiederum zu Hauptbahnen erklärt worden: von Stollberg-St. Egidien die Theilstrecke Höhlteich-St. Egidien = 14,27 km, Jägersgrün-Adorf = 32,41 km und von Weipert-Annaberg die Theilstrecke Buchholz-Annaberg = 2,69 km.

Als eigentliche Sekundärbahnen, also als Bahnen, die als Sekundärlinien gebaut sind und nach der Bahnordnung für die Nebeneisenbahnen Deutschlands betrieben werden, kommen in Sachsen zur Zeit folgende Linien in Betracht:

a) mit normaler Spurweite (1,435 m)	Länge km
Leipzig-Plagwitz	7,06
Meuselwitz-Ronneburg	25,41
Schönberg-Schleiz	14,90
Schönberg-Hirschberg a. S.	19,94
Falkenstein-Muldenberg	10,21
Johanngeorgenstadt-Schwarzenberg	17,88
Buchholz-Schwarzenberg	24,11
Waltersdorf-Crottendorf	5,18
Zwönitz-Stollberg	16,59
Waldheim-Rochlitz	20,69
Berthelsdorf-Grosshartmannsdorf	11,75
Brand-Langenau	4,21
Freiberg-Halsbrücke	7,45
Pirna-Berggiesshübel	14,92
Pirna-Grosscotta	6,86
Grosspostwitz-Cunewalde	7,59
Kamenz-Elstra	8,00
Bautzen-Königswartha	17,67
Seidau-Seidau (Theilstr. d. Spreethalbahn)	1,32
Dresdner Elbzweigbahnen	3,68
Dresdner Elbkai- und Hafenbahn	4,54
Löbau-Weissenberg	15,49
Altchemnitz-Stollberg	21,02
Olbernhau-Neuhausen	11,49
Reichenbach-Mylau	8,89

b) mit schmaler Spurweite (0,750 m)	Länge km
Wilkau-Saupersdorf-Wilzschhaus	34,80
Hainsberg-Kipsdorf	25,51
Oschatz-Döbeln mit Mügeln-Nerchau-Trebsen	54,85
Radebeul-Radeburg	16,55
Klotzsche-Königsbrück	19,49
Zittau-Markersdorf	13,52
Mosel-Ortmannsdorf	13,94
Potschappel-Wilsdruff	10,90
Wilischthal-Ehrenfriedersdorf m. Herold-Thum	15,81
Schönfeld-Geyer	9,04
Grünstädtel-Oberrittersgrün	9,36
Mügeln-Geising-Altenberg	36,10
Oschatz-Strehla mit Elbkaibahn in Strehla	11,81
Wolkenstein-Jöhstadt-Landesgrenze	24,32
Taubenheim-Dürrhennersdorf	12,04
Hetzdorf-Eppendorf	9,77
Herrnhut-Bernstadt	10,10

Ausserdem sind gegenwärtig innerhalb des sächsischen Bahnbereiches noch folgende Sekundärbahnen zum Bau genehmigt:

Limbach-Wüstenbrand (vollspurig)	12,8	km lang
Waldheim-Kriebethal „	3,1	„ „
sowie		
Cranzahl-Oberwiesenthal (schmalspurig)	17,6	„ „
Kohlmühle-Hohnstein „	12,6	„ „
Mulda-Sayda „	16,2	„ „
und Wilzschhaus-Carlsfeld „	7,2	„ „

Von den im Betriebe befindlichen Schmalspurlinien — von denen in den vorliegenden Ausführungen allein die Rede sein soll — verbinden 1. Oschatz-Döbeln mit Mügeln-Nerchau-

Trebsen die Hauptbahnlinien: Leipzig-Riesa-Dresden, Leipzig-Döbeln-Dresden, Riesa-Chemnitz und Glauchau-Wurzen; 2. Wilkau-Saupersdorf-Wilzschhaus die Hauptbahnlinien: Schwarzenberg-Zwickau und Chemnitz-Aue-Adorf sowie 3. Taubenheim-Dürrhennersdorf die Hauptbahnlinien: Oberoderwitz-Wilthen und Ebersbach-Löbau mit einander, während alle übrigen Linien Sackbahnen sind.

Die im Betrieb befindlichen schmalspurigen Staatseisenbahnen Sachsens besitzen zur Zeit eine Gesammtlänge von 327,42 km = 11,04 Prozent, während das normal ausgebaute Eisenbahnnetz (einschliesslich der vollspurigen Sekundärbahnen) eine Länge von 2485,18 km = 88,96 Prozent umfasst.

Hieraus ist ohne weiteres ersichtlich, welche grosse Entwickelung der Ausbau des sächsischen Schmalspurnetzes im Laufe des letzten Jahrzehntes genommen hat und man wird kaum fehlgehen, wenn man annimmt, dass dieser Entwickelungsgang noch längst nicht abgeschlossen sein wird.

Die Mehrzahl der Schmalspurbahnen schliesst sich — ebenso wie ein Theil der vollspurigen Sekundärbahnen — soweit als möglich dem Laufe öffentlicher Strassen an, indem sie theils auf diesen selbst, theils neben denselben auf besonderem Bahnkörper angelegt sind. Sie dienen sämmtlich dem Personen- und Güterverkehr, und zwar zeigt sich fast bei allen — im Gegensatz zu der Mehrzahl der Vollspurbahnen — eine verhältnissmässig starke Entwickelung des Personenverkehrs. Denn während bei den Vollspurbahnen beispielsweise im Jahre 1894 die Einnahmen aus dem Personenverkehr 33 Prozent, die Einnahmen aus dem Güterverkehr aber 67 Prozent der Gesammteinnahme ausmachten, betrug bei den Schmalspurbahnen innerhalb des gleichen Zeitraums die Einnahme — für die im Betrieb befindlichen Linien gemeinschaftlich — aus dem Personenverkehr 51 Prozent, die Einnahme aus dem Güterverkehr aber nur 49 Prozent der Gesammteinnahme.

Der lokale Charakter der sächsischen Schmalspurbahnen tritt hauptsächlich darin hervor, dass dieselben — einschliesslich derjenigen Strecken, die geographisch zwei Hauptbahnlinien verbinden — für den durchgehenden Verkehr nicht in Betracht kommen, sondern ihre Bestimmung lediglich in der Bedienung der örtlichen Verkehrsbedürfnisse finden.

An Massengütern kommen auf den sächsischen Schmalspurbahnen hauptsächlich in Betracht: Kohlen, Holz und Holzwaaren, Erzeugnisse der Möbelfabrikation, Wolle, Garne, Webwaaren, Chamottesteine, Thon- und Glaswaaren, Baumaterialien, Abfälle, Düngemittel, Maschinen, Kalk, Mühlenfabrikate, Stroh- und Holzstoffe, Papier, Pappen, Lohe, landwirthschaftliche Produkte, Leder und Lederwaaren, Farbhölzer und Farbstoffe, Säuren.

II. Konstruktionsverhältnisse.

a) Unter- und Oberbau.

Die sächsischen Schmalspurbahnen besitzen eine Spurweite von 0,750 m (Vollspurweite: 1,435 m).

Der Unter- und Oberbau der Schmalspurbahnen unterscheidet sich von demjenigen der Vollspurbahnen im allgemeinen nur durch die geringere Breite der Planie und durch die dem geringeren Raddruck (2600—3625 kg) entsprechenden Abmessungen sämmtlicher das rollende Material tragenden Theile.

Inwieweit es bei der Ausführung der schmalspurigen Nebenbahnen möglich geworden ist, den Bahnkörper auch in den Neigungs- und Richtungsverhältnissen — namentlich in enggewundenen Flussthälern — dem gegebenen Gelände anzupassen, ist aus den nachfolgenden Uebersichten zu ersehen.

1.

Von der Länge sämmtlicher in Krümmungen liegenden sächsischen Staatseisenbahnstrecken befinden sich:

in Bögen mit Halbmessern	bei vollspurigen Bahnen	bei schmalspurigen Bahnen
von 3 000 m und darüber	1,48 v. H.	0,09 v. H.
„ weniger als 3 000 bis einschl. 2 000 m	2,06 „ „	0,48 „ „
„ „ „ 2 000 „ „ „ 1 500 „	3,59 „ „	— „ „
„ „ „ 1 500 „ „ „ 1 000 „	11,92 „ „	1,50 „ „
„ „ „ 1 000 „ „ „ 500 „	28,42 „ „	8,11 „ „
„ „ „ 500 „ „ „ 400 „	14,60 „ „	3,34 „ „
„ „ „ 400 „ „ „ 300 „	20,22 „ „	8,25 „ „
„ „ „ 300 m	17,61 „ „	78,22 „ „

Der geringste Halbmesser der Vollspurbahnen mit Personenverkehr beträgt 170 m, derjenige der Schmalspurbahnen 50 m. Bei den neuesten Schmalspurlinien sind geringere Halbmesser als 100 m auf der freien Strecke im allgemeinen nicht mehr zur Anwendung gekommen, da die scharfen Bögen einerseits einen starken Verschleiss der Schienen, andererseits grössere Unterhaltungskosten und Betriebserschwernisse verursachten.

2.

Von der Gesammtlänge der Bahnen Sachsens liegen

in Steigungen	bei vollspurigen Bahnen	bei schmalspurigen Bahnen
im Verhältniss von 1:1 000 und darunter	5,11 v. H.	0,85 v. H.
„ „ „ mehr als 1:1 000 bis einschl. 1:400	7,84 „ „	5,80 „ „
„ „ „ „ „ 1: 400 „ „ 1:200	18,41 „ „	10,34 „ „
„ „ „ „ „ 1: 200 „ „ 1:100	40,78 „ „	21,02 „ „
„ „ „ „ „ 1: 100 „ „ 1: 80	12,09 „ „	6,98 „ „
„ „ „ „ „ 1: 80 „ „ 1: 60	8,12 „ „	24,44 „ „
„ „ „ „ „ 1: 60 „ „ 1: 40	7,54 „ „	25,11 „ „
„ „ „ „ „ 1: 40	0,16 „ „	5,46 „ „

Die stärkste Steigung bei den vollspurigen Bahnen mit Personenverkehr beträgt hiernach 1:40, bei den schmalspurigen Bahnen 1:30.

3.

Was die Lage der Planie zu dem Gelände betrifft, so liegen von sämmtlichen Bahnen Sachsens

	bei den vollspurigen Bahnen	bei den schmalspurigen Bahnen
im Auftrag . . .	56,62 v. H.	55,54 v. H.
im Abtrag . . .	35,07 „ „	26,22 „ „
in Geländehöhe .	8,31 „ „	18,22 „ „

4.

Von sämmtlichen in Schienenhöhe liegenden Uebergängen der schmalspurigen Bahnen sind 2 185 nicht bewacht; von diesen Uebergängen dienen 448 dem öffentlichen und 1 737 dem nichtöffentlichen Verkehr. Es kommt sonach durchschnittlich auf je 150 m Bahnlänge ein solcher Uebergang.

Hinsichtlich des Unterbaues der Schmalspurbahnen ist auf die bezüglichen Angaben in dem die einzelnen Linien behandelnden zweiten Theil dieses Werkes zu verweisen; betreffs des Oberbaues derselben ist noch folgendes anzuführen:

Die Bettung besteht in der Hauptsache aus einer Packlagerschicht von Bruchsteinen, auf welcher der zum Stopfen nothwendige Klarschlag in einer Stärke von etwa 6,5 cm aufgebracht ist. Die Stärke des Packlagers schwankt infolge des Gefälles der Bettungssohle von 1:29,5 zwischen 15 und 20 cm. Die Breite der Bettung stellt sich, in der Bettungssohle gemessen, auf 2,95 m und in der Höhe der Schwellenoberkante auf 1,75 m. Die Breite des Unterbaues betrug bei den bis zum Jahre 1894 gebauten Schmalspurlinien 2,95 m, bei den neueren Strecken ist sie auf 3,45 m festgesetzt worden, damit das Herunterfallen von Bettungsmaterial vermieden und das Begehen der Planie seiten der Aufsichtsbeamten erleichtert wird.

Zu den Gleisen wurden bis zum Jahre 1888 folgende Oberbaumaterialien verwendet:

1. 7,5 m lange Schienen Profil Ia aus Flussstahl von etwa 60 kg Zerreissfestigkeit auf das qmm und ein Gewicht von 15,6 kg auf das Meter. Das Profil Ia hat eine Breite von 80 mm im Fuss und von 40 mm im Kopf, eine Stegstärke von 9 mm und eine Gesammthöhe von 87 mm. Die Schienen sind an den schwebenden Stössen auf der Aussenseite mit gefrässten Nuthen versehen, um das Wandern zu vermeiden. Das Widerstandsmoment, bezogen auf die waagerechte Schwerachse, beträgt 45 (cm);

2. Flachlaschen aus Flussstahl von 450 mm Länge, mit einem Gewicht von 2,3 kg für das Stück;

3. Laschenschrauben aus Schweisseisen von 19 mm Bolzenstärke und einem Gewicht von 0,34 kg, nebst zugehörigem Federringe;

4. Hakennägel aus Schweisseisen von 115 mm Länge, 12 mm Stärke und einem Gewicht von 0,11 kg für das Stück;

5. parallelflächige Unterlagsplatten aus Schweisseisen von 180 mm Länge, 129 mm Breite, 9 mm Stärke und einem Gewichte von 1,57 kg für das Stück, mit 3facher, den Nuthen an den Schienen entsprechender Lochung;

6. mit Zinkchlorid imprägnirte, kieferne, gefalzte Querschwellen nach Form A in Längen von 1,50 m mit einer Auflagebreite von mindestens 17 cm für die Platten und Schienen und einer Stärke von nur 13 cm.

Auf eine Schienenlänge von 7,5 m wurden verwendet 9 Stück Querschwellen mit einem grössten Mittenabstand von 0,90 m und einem geringsten Abstand von 0,50 m an den Stössen. Die Unterlagsplatten wurden auf eine Schienenlänge hierbei dergestalt vertheilt, dass in gerader Linie je 1 Stück auf den beiden Stoss- und der Mittelschwelle lag; dagegen wurde in Bögen von 100 bis 300 m Halbmesser ausser den auf den beiden Stossschwellen lagernden Platten auf jeder zweiten Schwelle je eine Unterlagsplatte angebracht. In Bögen unter 100 m Halbmesser wurden sämmtliche Schienenlager mit Platten versehen.

Wegen der im Jahre 1885 auf der Linie Hainsberg-Kipsdorf erfolgten Einführung von Maschinen mit grösserem Raddrucke als 2 600 kg wurde zunächst auf dieser Linie der Oberbau in der Weise verstärkt, dass pro Schienenlänge die Schwellenanzahl — namentlich in den Bögen — im allgemeinen um 2 Stück vermehrt und ausserdem in Kurven von mehr als 100 m Halbmesser Unterlagsplatten auf allen Schwellen aufgebracht wurden. Vom Jahre 1888 ab sind für den Oberbau neuer Schmalspurlinien — infolge der Erhöhung des Raddruckes der neu zu erbauenden Lokomotiven bis auf 3 625 kg — folgende stärkere Oberbaumaterialien verwendet worden:

1. 9,0 m lange ungenuthete Schienen Profil Ib aus Flussstahl mit einem Gewicht von 17,68 kg für das m. Die Schienen, welche mit schwebendem Stoss zur Verlegung kommen, haben eine Breite von 80 mm im Fusse und von 42 mm im Kopfe, eine Stegstärke von 9 mm und eine Gesammthöhe von 91 mm. Der Laschenanlauf beträgt 1:3, das Widerstandsmoment, bezogen auf die waagerechte Schwerachse, ist 54 (cm);

2. innere Winkellaschen aus Flussstahl mit Nuthung, als Schutz gegen das Wandern, mit einer Länge von 548 mm und einem Gewicht von 4,00 kg;

3. äussere Winkellaschen aus Flussstahl mit einer Länge von 484 mm und einem Gewicht von 4,525 kg;

(das Profil der unter 2 und 3 genannten Laschen ist so gewählt worden, dass dieselben auch bei Schienen Profil Ia ohne weiteres Verwendung finden können);

4. Laschenschrauben von Schweisseisen von 19 mm Bolzenstärke und einem Gewicht von 0,313 kg, nebst zugehörigem Federringe;

5. Doppelkopfnägel aus Schweisseisen, 137 mm lang, 14 mm stark und einem Gewicht von 0,10 kg;

6. doppelrandige, keilförmige, dreifach gelochte Unterlagsplatten aus Schweisseisen mit Rippen an der Unterfläche der Platten und einem Gewicht von 1,00 kg;

7. mit Zinkchlorid imprägnirte, kieferne Querschwellen, 1,50 m lang, 17 cm geringster Auflagebreite für die Platten bei Schwellen nach der Form A und 14 cm bei dergleichen nach Form B sowie 13,5 cm Stärke.

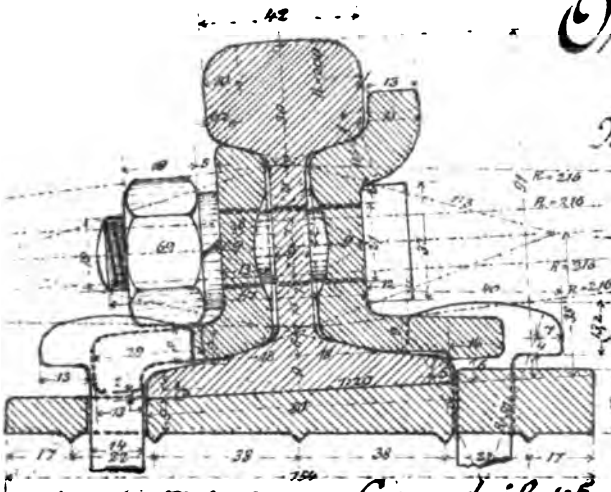
An Stelle dieser Schwellen sind seit 1893 zur weiteren Verstärkung des Oberbaues 1,7 m lange, 16 cm starke und je nach der Form, A oder B, 20 oder 16 cm breite Querschwellen zur Einlegung gelangt, welche aus geeigneten, bei Gleisumlegungen auf Vollspurbahnen gewonnenen Hauptbahnquerschwellen durch Verschnitt gewonnen werden. Auf eine Schienenlänge von 9,0 m entfallen in gerader Linie und in Bögen über 100 m Halbmesser: 12 Stück Schwellen mit einem grössten Mittenabstand von 0,80 m und einem geringsten Abstand am Schienenstoss von 0,50 m. In Bögen von 100 m Halbmesser und weniger kommen 13 Stück Schwellen mit einer grössten Entfernung von 0,72 m und einem geringsten Abstand am Stoss von 0,50 m zur Verwendung. Sämmtliche Schwellen werden sowohl in gerader Linie als in den Bögen mit Unterlagsplatten versehen.

Die vorstehenden Angaben entsprechenden geringeren Schwellenabstände sind auf den mit 7,5 m langen Schienen ausgestatteten älteren Linien in sämmtlichen Bögen und soweit Lokomotiven von grösserem Raddruck als 2 600 kg verkehren, bereits durchweg zur Einführung gelangt, auch ist in diesen Fällen die Anbringung von Unterlagsplatten auf jeder Schwelle erfolgt, während anderwärts die betreffende Verstärkung in allmählicher Ausführung begriffen ist.

Die Entfernung der Gleise auf Stationen beträgt bei den neueren Schmalspurbahnen 3,5 m und soweit Rollbockverkehr in Frage kommt, 4 m. Die Weichen werden mit geringen Ausnahmen mit einem Halbmesser von 60 m und einer Herzstückneigung von 1:7 hergestellt. Die Länge der Weiche zwischen Zungen- und Herzstückspitze beträgt 9,75 m. Die Zungenvorrichtung selbst ist eine symmetrische, also ohne weiteres sowohl für rechts- als auch für linksabgehende Weichen verwendbar. Die 2,75 m langen Anschlagschienen bestehen je nach der Konstruktion der Gleise aus Schienen Profil Ia bez. Ib, die 2,50 m langen Weichenzungen aus Blockschienen von 42 mm Breite und 70 mm Höhe. Der gleichlaufend mit dem Gleise stehende Weichenbock hat keine Signalvorrichtung. Die Weichenschwellen haben durchweg 17 cm Auflagefläche und 14 cm Stärke. Auf den älteren Linien wurden anfangs in untergeordneten Nebengleisen einfache Schleppweichen aus Schienen Profil Ia verlegt; diese Bauart ist aber sehr bald wieder verlassen worden. Die Herzstücke werden sämmtlich aus Hartguss hergestellt.

Die Zwangschienen bestanden bei den zuerst gebauten Schmalspurbahnen aus gewöhnlichen entsprechend abgebogenen Schienen Profil Ia, die mit der Fahrschiene durch 4 Bolzen und Einsatzstück verbunden waren. An Stelle dieser Schienen traten jedoch sehr bald 2,1 m

Querschnitt. 1:2.

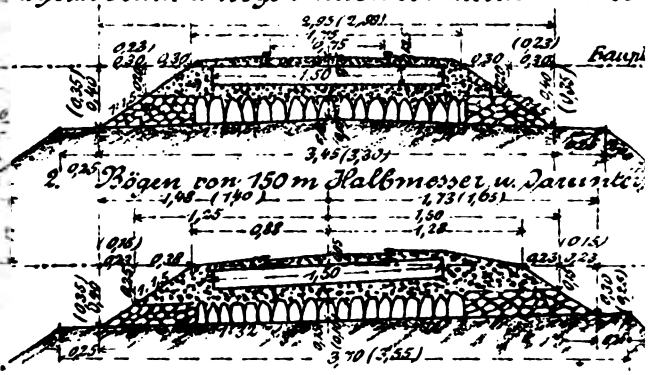


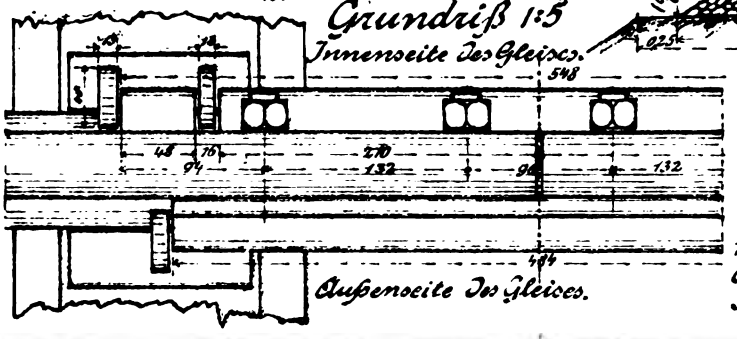
Oberbau Profil I^b fü

mit 0,75 m

Bettungsquerschnitte 1:50

1. Gerade Linie u. Bögen mit Halbmesser über 150

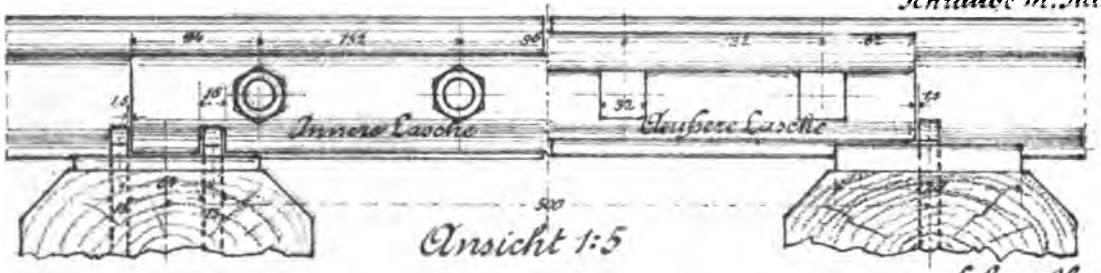




Querschnittsfläche der Schiene = 22,65 qc
Abstand der waagerechten Schwerachse vom Schienenfuss = 4,5 cm
Widerstandsmoment bez. auf die waagerechte Schwerachse = 54 (cm).

Gewichte.

1m Schiene I^b = 17,63 kg Unterlagsplatte
Aeussere Lasche = 4,525 " Doppelkopfnagel
Innere " = 4,08 " Federring
Schraube m. Mutter = 0,3

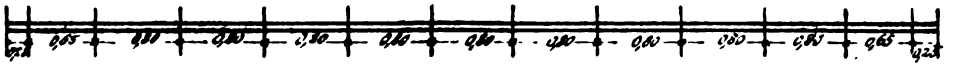


Schwellenformen

Schwellenvertheilung bei 9,0 m langen Schienen Prof. I^b

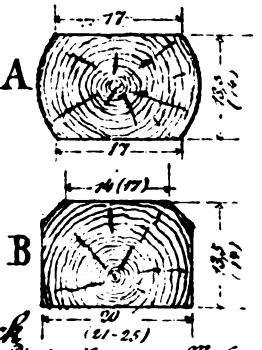
Platten auf sämmtlichen Schwellen.

1. Gerade Linie u. Bogen über 100 m Halbmesser.



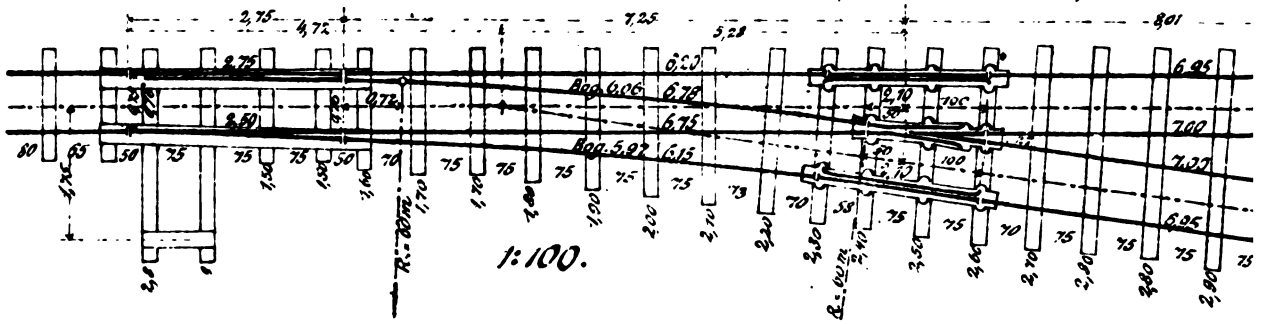
2. Bogen von 100 m u. weniger Halbmesser.

Länge der Ausgleichungsschienen in Bögen = 8,35, 8,90 u. 8,85 m.



Einfache Weiche mit Herzstück 1:7, Hartgusszwangstück u. 60 m Halbmesser.

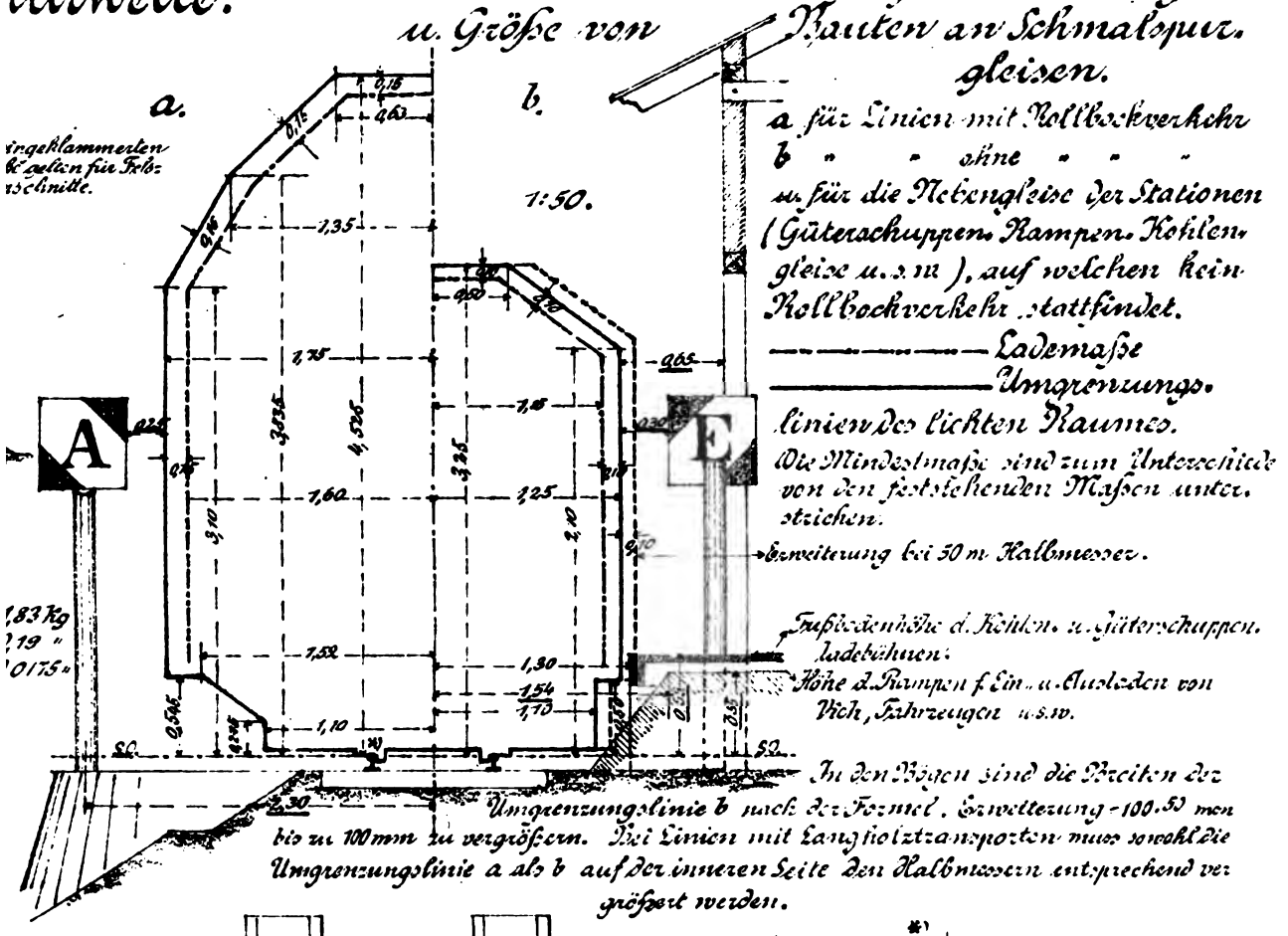
Die eingeklammerten Maße bez. sich auf Weichenschwellen

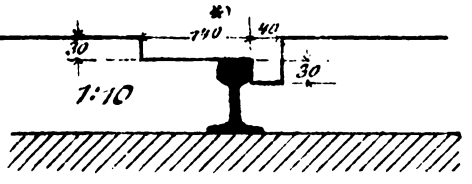


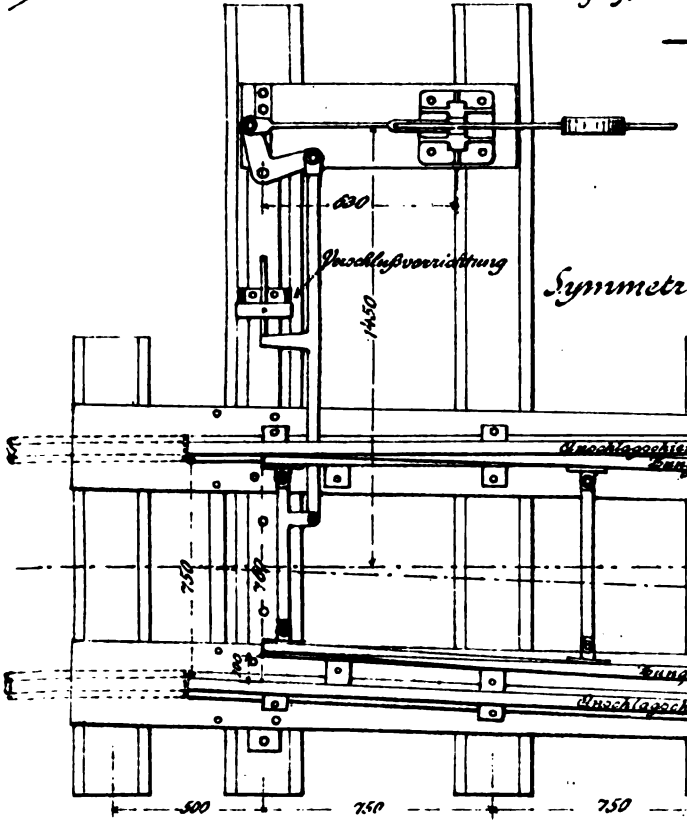
Schmalspurbahnen

urweite.

Feststehende u. Mindestmasse für die Stellung u. Größe von Rauten an Schmalspur. gleisen.







lange Hartgusszwangstücke, bei welchen Fahrschiene und Zwangschiene zu einem Stücke vereinigt sind. Die Spurrinne zwischen der Fahr- und Zwangschiene beträgt in gerader Linie an dem mittleren Theil 33 mm, was einer Entfernung von 0,₇₁₇ m zwischen Fahrkante im Herzstück und der Leitkante im Zwangstück entspricht. Sowohl an stark befahrenen, als auch an den Uebergängen in Schienenhöhe, welche die Strassen unter einem schärferen Winkel als 55 Grad durchschneiden, sind entweder Schutzhölzer oder Schutzschienen angebracht, letztere werden jedoch nur in dem inneren Strange von Bögen mit weniger als 150 m Halbmesser verwendet. Die Spurrinne zwischen der Fahrschiene und Schutzschiene beträgt in gerader Linie 45 mm, in Bögen 55 mm. An solchen Stellen, wo gemischte, aus drei Schienensträngen hergestellte Spur vorhanden ist, oder da, wo die schmalspurige Linie ein Vollspurgleis kreuzt, werden nur die Oberbaumaterialien der Vollspur verwendet. Der Winkel derartiger Kreuzungen ist in der Regel 1:4,₃₅. In den betreffenden Kreuzungsstücken sind zur Beseitigung des Schlages der Räder der Schmalspurfahrzeuge beim Uebergang über die führungslose Stelle innerhalb der Schmalspurrinne Gusseinlagen eingebracht worden, welche ein Auflaufen der Radflantschen zulassen.

Die Spurweite in der geraden Linie beträgt, wie schon erwähnt, 750 mm. In den Bögen von weniger als 300 m Halbmesser tritt eine Vergrösserung der Spurweite von 5 mm ein, welche mit der Verminderung des Halbmessers zunimmt und eine grösste Erweiterung von 20 mm erreicht. Die infolge des Betriebes eintretenden grösseren Spurerweiterungen dürfen nicht mehr als 25 mm betragen. Die Uebergänge aus der geraden Linie in die Kreisbögen werden durch kubische Parabeln vermittelt.

Die Ueberhöhung des äusseren Gleisstranges in den Bögen ist von der Geschwindigkeit der die betreffende Strecke befahrenden Züge abhängig gemacht und wird nach der Formel

$$h = 6{,}_{2}\,\frac{v^2}{r}$$

ausgeführt, in welcher h die Ueberhöhung in mm, r den Halbmesser des Bogens in m und v die Geschwindigkeit in km für eine Stunde bedeutet. Bogen über 600 m Halbmesser werden ohne Ueberhöhung hergestellt. Geschwindigkeiten über 25 km für eine Stunde sind nur auf Strecken mit Krümmungshalbmessern von mehr als 80 m in Anwendung.

b) Fahrbetriebsmittel.

1. Allgemeines.

Die konstruktionellen Abweichungen der Fahrbetriebsmittel der Schmalspurbahnen von denjenigen der vollspurigen Bahnstrecken sind zumeist auf die Verschiedenheit der Spurweite, zum Theil aber auch auf technische und betriebliche Erwägungen allgemeiner Art zurückzuführen, welche mit der Spurweite selbst in keinem ursächlichen Zusammenhange stehen. Im ganzen wiederholt sich Dasjenige, was bei den Hauptbahnen im grossen vorhanden ist, bei den Schmalspurbahnen — wo der Rücksicht auf möglichst geringe Inanspruchnahme des Unter- und Oberbaues durch Annahme wesentlich geringerer Raddrucke besondere Rechnung zu tragen war — im kleinen. Abgesehen von den Lokomotiven und Personenwagen, trifft dies namentlich auch bei den Güterwagen zu, rücksichtlich deren aus in der Natur der Sache liegenden Gründen auch für die Schmalspurbahnen die Unterscheidung zwischen bedeckten und offenen Wagen aufrecht zu erhalten war. Als Neuerung grundsätzlicher Natur treten auf den Schmalspurbahnen nur die abhebbaren Wagenkästen und die sog. Rollböcke hervor — Beides Einrichtungen, welche den Zweck haben, für besonders empfindliche Güter und solche Güter, deren Umladung nach ihrer natürlichen Beschaffenheit mit besonderen Schwierigkeiten verbunden sein würde, die Umladung auf der Anschlussstation entbehrlich zu machen und den direkten Uebergang der in Hauptbahn-Wagenkästen bez. in Hauptbahn-

wagen verladenen Sendungen von der Hauptbahn auf die Schmalspurbahn und umgekehrt zu ermöglichen.

Die Beschaffung dieser Spezialbetriebsmittel ist in der Regel und dort, wo es galt, einem allgemeineren Bedürfnisse in dieser Hinsicht zu entsprechen, auf Kosten der Verwaltung erfolgt; nur in denjenigen Fällen, wo die Einstellung solcher Fahrzeuge lediglich im Interesse eines speziellen Fabrikunternehmens sich nöthig machte, ist diesem letzteren die Beschaffung dieser Fahrbetriebsmittel auf eigene Kosten überlassen worden.

Ueber die bei den Schmalspurbahnen in Verwendung befindlichen Fahrbetriebsmittel enthalten die Tafeln I—XI spezielle Angaben.

Die Lokomotiven der Schmalspurbahnen sind von den mit der Ausführung betrauten Fabriken unter Mitwirkung der Maschinen-Hauptverwaltung und auf Grund der von derselben aufgestellten Unterlagen, die Wagen aber nach den Entwürfen der Maschinen-Hauptverwaltung in den Werkstätten der sächsischen Staatseisenbahnen ausgeführt worden. Die auf einigen Linien zur Verwendung kommenden Rollböcke wurden in der Maschinenfabrik Esslingen den ertheilten Vorschriften gemäss angefertigt.

Für die Fahrbetriebsmittel der zuerst gebauten Linien wurde — entsprechend der für diese maassgebenden Umgrenzung A des lichten Raumes von 2,1 m Breite und 3,1 m Höhe — die Umgrenzungslinie I der Tafel I eingehalten. Bei den später erbauten Fahrbetriebsmitteln ward die Umgrenzungslinie II nicht überschritten, welche sich der weiterhin zur Anwendung gekommenen Umgrenzung des lichten Raumes (B in Tafel I) anpasst.

Die bei den zuerst erbauten Linien eingehaltene enge Umgrenzung des lichten Raumes wurde fast durchgängig nachträglich nach B, Tafel I erweitert, für Linien mit Rollbockverkehr aber die Umgrenzung des lichten Raumes nach C, Tafel I festgestellt.

Entsprechend den bei den meisten Linien vorkommenden starken Kurven besitzen die auf allen Linien ausschliesslich verwendeten Tenderlokomotiven entweder in kurzer Entfernung festgelagerte Achsen oder bei Anwendung längerer Radstände lenkbare Achsen oder Motorendrehgestelle. Kurzen festen Radstand haben ferner die Spezialwagen zur Beförderung von Langholz und Rüben, sowie die Rollböcke zur Beförderung vollspuriger Wagen, während die übrigen Wagen zur Abminderung des Zugwiderstandes in den Kurven und zur Ermöglichung der Anwendung grösserer Radstände mit Lenkachsen ausgerüstet sind. Die meisten dieser Wagen besitzen gekuppelte Lenkachsen nach der Bauweise der sächsischen Maschinen-Hauptverwaltung; nur die in neuerer Zeit erbauten Wagen ohne Bremse sind mit freien Lenkachsen, welche bei der angewendeten Bauart der Bremsen nur für ungebremste Wagen verwendbar sind, ausgestattet worden. Die vierachsigen Wagen besitzen zweiachsige Drehgestelle.

Bei den zweiachsigen Wagen mit gekuppelten Lenkachsen ist jede Achse in einem leichten unbelasteten Drehgestelle gelagert, dessen Drehachse sich über der Achsmitte befindet. Die Achsbüchsen gleiten in den Gabeln des Drehgestells und sind mit den Bunden der in gewöhnlicher Weise mit Gehängen an den Langträgern befestigten Federn durch in sie eingreifende Zapfen verbunden. Die Achsbüchsen bleiben daher bei radialer Einstellung der Achse zu dieser in richtiger Stellung, verdrehen sich aber gegen die Federn und verschieben dieselben in der Längsrichtung.

Bei dieser Verschiebung erhalten die Federgehänge eine ungleiche Schräglage, welche das auf den Federn ruhende Kastengewicht wieder auszugleichen sucht. Hierdurch wird die Rückstellung der Feder und damit der Achse in ihre Mittellage bewirkt, sobald der Wagen in das gerade Gleis kommt. Die gleiche Wirkung erhält die Achsen in normaler Lage zum geraden Gleise.

Infolge der Verkuppelung der Drehgestelle durch Stangen und Gegenlenker oder durch eine diagonal liegende Stange können sich beide Gestelle nur gleichzeitig um ihre Drehzapfen

bewegen; es stellen sich daher beide Achsen in den Kurven gleichzeitig ein und unterstützen sich in der Erhaltung der Mittellage beim Laufe im geraden Gleise.

Um die Einstellung der Achsen in den Kurven durch die Bremswirkung nicht nachtheilig zu beeinflussen, sind die Bremsklötze an den Drehgestellen aufgehängt und die Zugstange der Bremse in die Längsachse des Wagens gelegt.

Die Radsätze der Personen- und Postwagen haben geschmiedete Speichenräder oder stählerne Scheibenräder mit aufgelegten Radreifen, die Güterwagen Scheibenräder aus Flussstahl. Früher angewendete Hartgussscheibenräder haben sich nicht bewährt. Die Achsen bestehen aus Flussstahl.

Ein Radsatz mit Speichenrädern und Stahlreifen wiegt 250 kg, ein solcher mit Flussstahl-Scheibenrädern 175 bez. 280 kg. Letztere sind in den Laufringen so stark gehalten, dass sie nach Abnutzung dieser mit Stahlreifen belegt werden können.

Alle Wagenuntergestelle sind mit Ausnahme derjenigen einiger Personenwagen, welche hölzerne Langträger erhielten, völlig aus Eisen, die Oberkasten der Personen- und Postwagen aus Holzgerippe, die der bedeckten Güter- und Packmeisterwagen aus eisernen Eckrungen und im übrigen aus Holz, die der offenen Wagen aber aus Eisenrungen hergestellt. Als Verschalung ist nur Holz verwendet worden und zwar haben die Personen- und die in neuerer Zeit gebauten Post- und Packmeisterwagen äussere und innere, alle anderen Wagen aber nur einfache Verschalung erhalten. Zu den Gestellen ist Eiche und amerikanische Kiefer, zu der Verschalung der Personenwagen Fichte oder amerikanische Pappel, zu den freiliegenden Bord- und Bodenbrettern deutsche Kiefer verwendet worden.

Die Stirnseiten sämmtlicher Fahrzeuge mit Ausnahme der Rollböcke sind nach der von der Maschinen-Hauptverwaltung entworfenen Stoss- und Kuppeleinrichtung mit Mittelbuffern ausgerüstet, welche an den Enden der durchgehenden Zugstange sitzen. Der Antrieb des Wagens durch die Zugstange erfolgt mittels einer Spiralfeder. Zur Kuppelung dient ein festes Zugeisen, welches in den in der Länge verschiedenen Hälsen der Buffer eingebolzt und bei Nichtbenutzung in den längeren Bufferhals so weit eingeschoben wird, dass ein Zusammenstossen der Buffer zweier Wagen anstandslos erfolgen kann.

Die Anwendung dieser Stoss- und Kuppeleinrichtung bedingt, dass die Fahrbetriebsmittel stets in bestimmter Richtung eingestellt werden, und zwar geschieht dies derart, dass der kurze Buffer bei der Bergfahrt voransteht.

Für eine demnächst in Betrieb kommende Schmalspurlinie ist die Verwendung der Wendt'schen selbstthätig wirkenden Kuppelung in entsprechender Anpassung in Aussicht genommen.

Bei allen Zügen der Schmalspurbahnen ist die durchgehende Heberleinbremse in Anwendung, welche in der Regel vom Lokomotivführer durch die über den ganzen Zug gespannte Leine (in neuerer Zeit schwaches Drahtseil) gehandhabt wird.

Bei gespannter Leine sind sämmtliche Bremsen gelöst, beim Nachlassen der Leine ziehen sie sich selbstthätig an. Ueberdies kann auch die Bremsung vom Zugführerwagen aus erfolgen, nicht aber die Entbremsung; auch kann bei Ausschaltung aus der Bremsleine jede Wagenbremse für sich mit der Hand bedient werden. Bei Zugtrennungen oder sonstigem Reissen der Leine kommen alle eingeschalteten Bremsen selbstthätig zur Wirkung.

Das Anziehen der Bremse erfolgt durch Niederlassen einer an die Leine angehängten belasteten Stange, wobei sich eine Reibungsrolle an die auf der Achse befestigte Treibrolle anpresst. Die Reibungsrolle zieht alsdann die Bremse durch eine sich aufwickelnde Kette an. Das Lösen der Bremse bei wieder abgehobener Reibungsrolle erfolgt durch das Eigengewicht der entsprechend aufgehängten Bremstheile unter Mitwirkung eines Gegengewichtes.

Zur Ausschaltung einer Bremse wird die Bremshubstange in gehobenem Zustande an einer an der Wagenstirnwand befestigten Schleife eingehängt, aus welcher sie sich bei weiterer

Hebung der Stange durch Straffziehen der Leine von selbst wieder auslöst. Es werden sonach sämmtliche Wagen, bei denen die Bremse behufs Rangirung oder Fortbewegung mit der Hand ausgeschaltet werden musste, nach erfolgter Einstellung in den Zug durch Anspannen der Leine wieder in bremsfertigen Zustand gebracht.

Die Bremshubstangen der Zugführerwagen sind mit einem Auslösehaken ausgerüstet, bei dessen Lösung ein allgemeines Schlaffwerden der Zugleine und damit ein Bremsen des ganzen Zuges eintritt.

Die Bremse des Zugführerwagens kann überdies auch durch Schraube und Kurbel bedient werden, um beim Halten von Zügen auf Haltestellen mit Gefälle ein beim Abkuppeln der Lokomotive sonst leicht eintretendes kurzes Zurücklaufen des Zuges zu verhindern. An allen Wagen sind an den Stirnseiten Doppelhaken zum Befestigen des Leinenendes beim Laufe des Wagens am Zugende angebracht.

Die Lokomotiven besitzen durchaus nur Handbremse und den Leinenhaspel zur Bedienung der Zugbremse. Von den Wagen sollen

bei Neigungen	von	1:	30:	100	Prozent
„	„	„	1:	40:	67	„
„	„	„	1:	60:	50	„
„	„	„	1:	80:	33	„
„	„	„	1:	100:	25	„

gebremst werden.

Wenn möglich sollen jedoch auch dann nicht unter 50 Prozent der Wagen gebremst werden, wenn die grösste Neigung der Linie an sich die Einschaltung einer geringeren Anzahl von Bremsen zulässt.

Zur Ausführung kleinerer Ausbesserungen an den Fahrbetriebsmitteln dienen kleine mit dem Heizhause der Anfangsstation in Verbindung stehende Werkstätten, in denen auch die Revisionen, abwechselnd mit den in der Bezirkswerkstätte auszuführenden, erfolgen.

Die Beförderung der Schmalspurwagen nach den Bezirkswerkstätten zur Vornahme der dort auszuführenden Revisionen und grösseren Ausbesserungen erfolgt durch Verladung auf offenen vollspurigen Güterwagen; die der Schmalspur-Lokomotiven auf besonders hierzu erbauten vollspurigen Plateauwagen. Zur leichteren Be- und Entladung der zum Transport dienenden Wagen, sind auf den Anschlussstationen mit Schmalspurgleisen versehene Rampen von $^1/_{12}$ Neigung angelegt, an deren Stirnseite die Ueberführung auf den Transportwagen beziehentlich das Abrollen von demselben erfolgt. Die Höhe dieser Rampen entspricht der Bodenhöhe der Vollspurbahnwagen. Die Ueberleitung der schmalspurigen Fahrzeuge von der Rampe auf den Transportwagen und umgekehrt wird durch abnehmbare Schienenstücke vermittelt.

2. Lokomotiven.
(Uebersicht A und Tafel II—V.)

Die für die ersten Schmalspurbahnen beschafften Lokomotiven waren solche nach laufender No. 2 der Uebersicht A und Tafel II mit drei gekuppelten Achsen und 1,8 m festem Radstand. Ausserdem wurde von einem Bauunternehmer eine zweiachsige Lokomotive (lfd. No. 1 der Uebersicht A) mit 1,7 m Radstand erkauft und soweit erforderlich in den Werkstätten umgebaut. Diese zweiachsige Lokomotive fand indess wegen zu geringer Leistungsfähigkeit nur beschränkte Verwendung.

Die dreiachsigen Lokomotiven wurden mit aussenliegenden Rahmen und Federn hergestellt, um die Schwankungen der Lokomotive in den Federn möglichst niedrig zu halten.

Wenn sich diese dreiachsigen Lokomotiven auch im allgemeinen bewährt haben, so zeigen sie doch eine starke Abnutzung der Radreifen und der Schienen, sowie bei neuen Schienen und frischgedrehten Reifen die Neigung zum Entgleisen der einen Druckausgleicher nicht besitzenden Vorderachse.

Vier der Maschinen (lfd. No. 3 der Uebersicht A und Tafel II) wurden in beiden Richtungen durch Einwechselung einer lenkbaren Kuppelachse nach Bauart Klien-Lindner an Stelle der festgelagerten Vorderachse erheblich verbessert. Bei diesen Lokomotiven ist die Reifenabnutzung noch nicht halb so gross wie früher und überdies die Belastung beider Räder der lenkbaren Achse infolge der als Druckausgleicher für beide Räder wirkenden Hohlachse stets gleich. Hierdurch wird die Entlastung eines Vorderrades und die damit verbundene Entgleisungsgefahr beseitigt.

Insoweit die übrigen dreiachsigen Lokomotiven nicht nachträglich diese lenkbare Kuppelachse erhalten, sollen die Federn der Vorderachse mit einem Druckausgleicher versehen werden, um die Neigung zum Entgleisen zu beseitigen.

Die starke Abnutzung der Schienen in gekrümmtem Gleise durch die dreiachsigen Lokomotiven mit festgelagerten Achsen und die rasche Abnutzung der Radreifen an diesen Lokomotiven, überdies auch der Umstand, dass die Zugkraft der Lokomotiven mit drei gekuppelten Achsen für manche verkehrsstarke Linie nicht vollständig ausreichte, führten später zur Anwendung von Lokomotiven mit lenkbaren Achsen und solchen mit Motorgestellen.

Es wurden zunächst zwei Fairlie-Lokomotiven (lfd. No. 4 der Uebersicht A und Tafel III) beschafft, welche einen Doppelkessel und zwei Motorgestelle besitzen und bei welchen der Führer und der Feuermann ihre Stellung rechts und links vom Kessel in der Mitte der Lokomotive haben.

Diese durch die Bauart bedingte äusserst ungünstige Stellung der Bedienungsmannschaft sowie das aussergewöhnlich hohe Gewicht dieser Lokomotiven liessen davon absehen, in der Beschaffung solcher Maschinen weiter vorzugehen; man entschloss sich deshalb bei weiterem Bedarf von leistungsfähigeren Lokomotiven zur Verwendung solcher nach Bauart Klose (lfd. No. 5 und 6 der Uebersicht A und Tafel IV) überzugehen.

Diese Lokomotiven besitzen drei stark belastete gekuppelte Achsen und eine hintengelegene Laufachse. Die mittlere gekuppelte Achse ist festgelagert, während die beiden anderen Kuppelachsen und die Laufachse lenkbar und in ihrer Lenkbewegung gekuppelt sind.

Diese einen vollständig richtigen Kurvenlauf ergebenden Lokomotiven weisen ziemlich verwickelte Mechanismen auf; auch genügte die Zugkraft derselben infolge der drei gekuppelten Achsen nicht allen Ansprüchen, so dass bei weiterem Lokomotivbedarf wieder solche mit vier, paarweise in zwei Motorgestellen gekuppelten Achsen nach der Bauart Meyer, beschafft wurden. Bei diesen Lokomotiven wurde erstmalig eine erhebliche Verbesserung der Dampfrohrführung durchgeführt, deren bis dahin nur bekannte unzweckmässige Ausführungsweise die frühere Beschaffung derartiger Lokomotiven verboten hatte.

Diese Lokomotiven (lfd. No. 7 der Uebersicht A und Tafel V) besitzen einen einfachen Kessel, weisen der Bedienungsmannschaft den gewöhnlichen angemessenen Standort an der Hinterseite des Kessels an und arbeiten nach dem Verbundsystem. Der Dampf wirkt hierbei zunächst in den beiden Hochdruckcylindern, welche an dem unter der Feuerbüchse angeordneten Drehgestell befestigt sind, sodann aber mit abgemindertem Drucke nochmals in den am vorn angeordneten Drehgestell befestigten Niederdruckcylindern.

Derartige nach dem Verbundsystem arbeitende Lokomotiven erforden, um aus jeder Stellung mit voller Kraft anfahren zu können, eine besondere Anfahreinrichtung, welche bei diesen Lokomotiven nach der bei der Maschinen-Hauptverwaltung entwickelten Bauart Lindner ausgeführt ist.

Diese Maschinen ergeben, gegenüber den Fairlie-Lokomotiven, trotz kleineren Kessels, eine Kohlenersparniss von 25 Prozent bei gleichem Dienste zu gleicher Jahreszeit auf gleicher Strecke.

Die Zahl der bislang überhaupt beschafften Lokomotiven und deren Hauptabmessungen ergeben sich aus nachstehender Uebersicht A.

Lfde. No.	Tafel.	Anzahl der Lokomotiven Ende 1895.	Jahr der Beschaffung.	Fabrik.	Preis	Cylinder		Zahl der Achsen			Länge von Bufferfläche zu Bufferfläche.	Gesammt-Radstand.	Laufkreis-Durchmesser der	
						durchmesser d	Hub l	Treib- und Kuppel-Achsen.	Laufachsen.	überhaupt			Treibräder D	Laufräder.
					Mark.	mm	mm				m	m	mm	mm
1	—	1	1872	Chr. Hagans in Erfurt.	17 400	200	300	2	—	2	5,530	1,700	650	—
2	II.	35	1881÷-92	Sächs. Maschinenfabrik (Hartmann) in Chemnitz.	15 418—19 869	240	380	3	—	3	5,480—5,740	1,800	750	—
3	II.	4	1886 u.-88	„	15 236—17 496	240	380	3	—	3	5,630	1,800	750	—
4	III.	2	1885	R. & W. Hawthorn in Newcastle.	51 771	215	355	4	—	4	9,200	5,690	813	—
5	IV.	2	1889	Krauss & Co., Aktien-Gesellsch., München.	30 031	324	400	3	1	4	8,980	5,750	855	760
6	IV.	4	1891	Sächs. Maschinenfabrik (Hartmann) in Chemnitz.	35 216	324	400	3	1	4	9,000	5,750	855	760
7	V.	23	1892÷-95	„	32 452—33 028	240 / 370	380	4	—	4	9,000	6,200	750	—
.	.	71		.	.	.	.	237	6	243	.	.	.	.

8. Personenwagen.

(Uebersicht B und Tafel VI und VII.)

Die Personenwagen haben an jeder Stirnseite einen geräumigen überdeckten Auftritt, welcher zum Ein- und Aussteigen dient und Stehplätze für drei Personen bietet. Dieser Auftritt ist durch umlegbare Eisenstangen abgeschlossen.

Die Seitenauftritte dienen zugleich für das Uebertreten des Schaffners von einem Wagen zum andern.

Der Zugang zum Innern des Wagens erfolgt durch Schiebethüren von den Auftritten aus.

Jeder Wagen trägt einen fast über die ganze Länge des Kastens reichenden Oberlicht-Aufbau mit seitlichen Klappfenstern, welche dem inneren Raume Luft und Licht zuführen. Die an den Langseiten des Wagens angebrachten Fenster sind nur zur kleineren Hälfte in die Seitenwand herablassbar, so dass die Reisenden am Hinausbeugen des Oberkörpers verhindert sind.

Die älteren Wagen enthalten je eine Sitzreihe an den beiden Langseiten.

Die Sitzplätze der von der Abtheilung III. Klasse durch Scheidewand getrennten Abtheilung II. Klasse bestehen in Sitz und Rücklehne aus leichten mit Rohrgeflecht überspannten

motiven.

Dampf überdruck p	Siederohre: Zahl.	Siederohre: lichte Weite.	Siederohre: freiliegende Länge.	Heizfläche der: Siederohre.	Heizfläche der: Feuerbüchse.	Heizfläche der: zusammen.	Vorrathsraum für: Wasser.	Vorrathsraum für: Kohlen.	Achsdruck der: Treib- und Kuppel-Achsen = Reibungsgewicht.	Achsdruck der: Laufachse.	Gesammtgewicht: leer.	Gesammtgewicht: dienstfertig.	Zugkraft der dienstfertigen Lokomotive.	Bemerkungen.
Atm.		mm	mm	qm	qm	qm	cbm	cbm	kg	kg	kg	kg	kg	
12,0	91	35	2 210	22,10	1,98	24,08	1,50	0,52	10 800	—	8 050	10 800	1 330	Zugkraft: $Z = \frac{0{,}006 \cdot d^2 \cdot l \cdot p}{D}$
12,0	108	40	1 960	26,61	3,11	29,72	1,50	0,60	15 450 / 16 800	—	11 900 / 13 250	15 450 / 16 800	2 100	Zugkraft: Wie bei lfd. No. 1.
12,0	108	40	1 960	26,61	3,11	29,72	1,42	0,60	16 320	—	12 850	16 320	2 100	Zugkraft: Wie bei lfd. No. 1. Die vordere Kuppelachse ist drehbar. Die mit den Treibkurbeln versehene und im Hauptrahmen gelagerte Achse (Kernachse) liegt in einer hohlen die Räder tragenden Achse und sind beide Achsen in der Mitte durch ein Kugelgelenk mit Treibzapfen verbunden.
10,0	194	35,5	2 394	51,78	5,96	57,74	2,88	1,10	28 900	—	22 300	28 900	2 420	Zugkraft: $Z = \frac{0{,}012 \cdot d^2 \cdot l \cdot p}{D}$ Doppellokomotiven mit je zwei zweiachsigen Maschinengestellen.
10,0	97	40	3 500	42,44	3,82	46,26	2,0	2,0	18 900	6 700	19 700	25 600	2 950	Zugkraft: Wie bei lfd. No. 1. Die Kuppelachsen und die Laufachse sind gekuppelte Lenkachsen; die Treibachse ist Steifachse.
10,0	97	40	3 500	42,44	3,85	46,29	2,0	2,0	19 200	7 100	20 400	26 300	2 950	
12,0	104	40	3 500	45,74	4,07	49,81	2,4	1,0 / 1,2	26 740 / 26 960	—	21 700 / 21 750	26 740 / 26 960	3 500	Zugkraft: $Z = \frac{0{,}01 \cdot d^2 \cdot l \cdot p}{D}$ Verbund-Doppellokomotiven mit zwei zweiachsigen Maschinengestellen.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	

Holzrahmen, welche mit losen Rosshaarkissen belegt sind. Der mittlere Sitz ist zum Aufklappen eingerichtet, so dass die Reisenden — falls nur vier Personen oder weniger in dieser Abtheilung fahren — sich nach Belieben in der Richtung bez. in der Gegenrichtung des Zuges setzen können.

Die Sitzbänke der III. Klasse sind aus Eschenholzlatten hergestellt.

Durch Einlegen von Polsterkissen werden Abtheilungen III. Klasse nach Bedarf in Abtheilungen II. Klasse umgewandelt; in diesem Falle wird die äussere Klassenaufschrift des Wagens durch ein Umsteckschild entsprechend abgeändert.

In den neueren Wagen sind die Sitze, unter Verbreiterung des Kastens quer zum Wagen angeordnet und zwar einsitzig an der einen, zweisitzig an der anderen Längswand. Hierdurch ist für das Publikum eine grössere Bequemlichkeit erzielt worden, weil höhere Rücklehnen angebracht werden konnten, der Reisende mehr gegen Zugluft geschützt ist und eine freiere Aussicht geniesst.

Die Stühle dieser Wagen sind in den Abtheilungen II. Klasse im Sitz und Rücken gepolstert, während die Stühle der Abtheilungen III. Klasse aus dicht zusammenstehenden Eschenholzlatten hergestellt sind und sich der Körperform gut anpassen.

Die Beleuchtung erfolgt durch grosse Rüböllaternen, welche bei den älteren Wagen in den Stirn- bez. Scheidewänden, bei den neueren Wagen dagegen behufs besserer Lichtvertheilung im Oberlicht-Aufbau angebracht sind.

B. Personen

Lfde. No.	Tafel.	Zahl der Wagen Ende 1895 ohne Bremse.	Zahl der Wagen Ende 1895 mit Bremse.	Jahr der Beschaffung.	Preis Mark.	Zahl der Achsen.	Gesammt-Radstand. m	Art der Lenkbarkeit der Achsen.	Länge von Bufferfläche zu Bufferfläche. m	Länge von Innenfläche zu Innenfläche Stirnwand. m	Breite von Innenfläche zu Innenfläche Seitenwand. m	Anordnung der Sitze.	Abtheilungen Zahl.	Abtheilungen Klasse.
1	VI.	—	1	1883	4 384	4	8,60	2 zweiachs Drehgestelle.	10,62	8,16	1,620	längs	1	II
													1	III.
2	—	—	1	1885	3 987	4	8,40	„	„	„	„	„	2	II.
													1	III.
3	—	1	1	1886	3 657—3 971	4	„	„	„	„	1,610	„	1	II.
													1	III
4	—	—	1	1887	3 791	4	„	„	„	„	„	„	1	II.
													2	III
5	—	—	1	1890	4 960	4	„	„	„	„	1,884	quer	1	I.
													2	I.
6	VI.	—	13	1891÷-95	4 646—5 084	4	„	„	„	„	„	„	1	II.
													1	II.
7	—	—	3	1892	4 867—5 110	4	„	„	„	„	„	„	1 bez.	III.
													2	
8	—	2	13	1890÷-94	2 588—3 285	2	3,80	mit Br.: 2 einachs. Drehgestelle. ohne Br.: Freie Lenkachsen.	7,11	4,65	„	„	1 bez.	II.
													2	
9	—	—	1	1888	2 488	2	„	2 einachs. Drehgestelle.	6,52	4,06	1,620	längs	1	.
10	—	—	5	1881÷-83	2 515—2 759	2	„	„	„	„	„	„	1	.
													1	.
11	VII.	14	24	1884÷-89	2 107 2 588	2	„	„	„	„	„	„	1	.
													1	II.
12	—	—	1	1886	2 455	2	„	„	„	„	„	„	1	.
													1	II.
13	VII.	1	7	1890÷-95	2 639—2 912	2	„	„	7,11	4,65	1,884	quer	1	II.
													1	III
14	—	4	—	1881÷-83	2 089—2 099	2	3,80	„	5,885	4,06	1,620	längs	1	II
													1	III
15	—	—	7	„	2 195—2 520	2	3,80	„	6,52	„	1,610	„	1	III
16	—	20	42	1884÷-89	1 894 -2 295	2	„	„	„	„	1,620	„	1	„
17	—	8	70	1890÷-95	1 949 2 980	2	„	76 Wagen mit 2 einachs. Drehgestellen, 2 Wagen mit freien Lenkachsen.	7,11	4,65	1,884	quer	1 bez.	„
													2	
18	—	4	8	1881÷-83	1 943 2 234	2	3,80	2 einachs. Drehgestelle.	5,515	4,06	1,620	längs	1	„
19	—	—	2	1888u.-90	1 986u.2 039	2	3,80	„	7,02	4,56	1,750	quer	1	„
.	.	54	201	.	.	554	.	.	.	.	.	.	.	.
		255												

4. Zugführerwagen.

(Uebersicht C und Tafel VIII.)

Die Zugführerwagen sind zugleich Verkaufsstelle für die Fahrkarten an den Haltestellen, wo eine Fahrkartenausgabe nicht vorhanden ist. Sie besitzen einen Raum, welcher den erforder-

Die Heizung geschieht durch Reguliröfen, die mit einem Gemisch von Kokes und Holzkohlen geheizt werden und deren Aufstellung im Winter durch Herausnahme je eines Sitzes ermöglicht wird.

wagen.

Zahl der Sitze		Sitsbreite m		Zahl der Stirnauftritte.	Stehplätze		Gesammtzahl der Plätze		Eigengewicht ohne Bremse.	Eigengewicht mit Bremse.	Bemerkungen.
II. Kl	III. Kl.	II. Kl.	III. Kl.		II. Kl.	III. Kl.	II. Kl.	III. Kl.	kg	kg	
6	28	0,538	0,462	2	3	3	9	31	.	4 700	
20	8	0,535	0,501	2	3	3	23	11	.	5 400	
16	16	0,505	0,505	2	3	3	19	19	5 300	5 650	
10	22	0,481	0,459	2	3	3	13	25	.	5 400	
12	18	0,450	0,450	2	.	6	12	24	.	6 100	
9	21	0,450	0,450	2	3	3	12	24	.	6 525	
.	30	.	0,450	2	.	6	.	36	.	6 675	
18	.	0,450	.	2	6	.	24	.	3 500	3 600	
14	.	0,530	.	2	6	.	20	.	.	2 725	
6	10	0,538	0,464	2	3	3	9	18	.	2 825	
6	10	„	„	2	3	3	9	13	2 625	2 825	
6	.	„	.	2	3	.	9	.	.	3 425	Wagen mit Postraum.
6	12	0,450	0,450	2	3	3	9	15	3 325	3 650	
6	10	0,537	0,477	1	3	.	9	10	2 375	.	Je 2 Wagen sind unter sich oder mit Wagen der lfd. No. 18 durch Drehbolzen mit einander verbunden.
.	16	.	0,507	2	.	6	.	22	.	2 625	
.	16	.	„	2	.	6	.	22	2 550	2 825	
.	18	.	0,450	2	.	6	.	24	3 300	3 525	
.	16	.	0,507	1	.	3	.	19	2 225	2 500	Je 2 Wagen sind unter sich oder mit Wagen der lfd. No. 14 durch Drehbolzen mit einander verbunden.
.	24	.	0,430	2	.	6	.	30	.	2 600 u. 2 950	Wagen zur Beförderung von Arbeitern.
817	3 785	.	.	.	318	1 161	1 135	4 946	.	.	

lichen Platz für das Gepäck und überdies ein Schreibpult, eine Federwaage für das Handgepäck und einen Fahrkartenschrank enthält.

Bei zwei Zugführerwagen ist überdies ein verschliessbarer Postraum vorhanden.

C. Zugführer

Lfde. No.	Tafel	Zahl der Wagen Ende 1895.	Jahr der Beschaffung.	Preis Mark.	Zahl der Achsen.	Gesammt Radstand. m	Art der Lenkbarkeit der Achsen.	Länge von Bufferfläche zu Bufferfläche. m	Des Gepäckraums mit Einrichtung zum Fahrkartenverkauf: lichte Länge. m	lichte Breite. m
1	VIII.	29	1883—1895	1 420—2 048	2	3,80	2 einachs. Drehgestelle.	6,48	5,000 / *5,700	1,655 / *1,555
2	—	11	1886, 1889	1 710 u. 1 910	2	„	„	„	4,000	1,520
3	—	1	1884	1 531	2	„	„	„	3,000	1,655
4	—	1	1886	1 710	2	„	„	„	3,100	1,520
5	—	1	1892	1 485	2	3,00	„	„	5,000	1,655
6	—	1	1882	1 318	2	2,70	„	4,78	4,050	1,655
Zusammen	.	44	.	.	88	. .	.	.	.	.

5. Güterwagen und Umladeeinrichtungen.

(Uebersichten D und E sowie Tafeln VIII—XI.)

Die hauptsächlich in Betracht kommenden Bauarten der Güterwagen und deren Verhältnisse sind aus den Tafeln VIII und IX und den Uebersichten D und E zu entnehmen.

Vier der bedeckten Güterwagen sind zur Beförderung der Post eingerichtet.

Die Bauart der offenen Wagen ist der Natur der verschiedenen zu befördernden Güter thunlichst angepasst.

Ein bedeckter und ein offener Wagen besitzen auf zwei zweiachsigen Drehgestellen ruhende umsetzbare Wagenkästen für die Beförderung zerbrechlicher Güter. Diese Umsetzkästen werden auf der Anschlussstation von den schmalspurigen Drehgestellen

D. Bedeckte

Lfde. No.	Tafel.	Zahl der Wagen Ende 1895: ohne Bremse	mit Bremse.	Jahr der Beschaffung	Preis Mark.	Zahl der Achsen	Gesammt-Radstand m	Art der Lenkbarkeit der Achsen.	Länge von Bufferfläche zu Bufferfläche. m	Des Laderaums: lichte Länge. m	lichte Breite. m
1	VIII.	42	182	1883—1891	1 014—1 555	2	3,80	173 Wagen: 2 einachs. Drehgestelle / 1 Wagen: freie Lenkachsen.	6,48	5,80	1,655
2	—	1	1	1888	1 154—1 434	2	„	2 einachs. Drehgestelle.	„	„	2,378
3		3	4	1892	1 076—1 485	2	3,00	mit Br.: 2 einachs. Drehgestelle. / ohne Br.: freie Lenkachsen.	„	„	—
4		18	74	1892—1895	966 —1 503	2	„	mit Br.: 2 einachs. Drehgestelle. / ohne Br.: freie Lenkachsen.	„	„	1,655
5	-	.	4	1881	1 407	2	2,70	2 einachs. Drehgestelle.	4,78	—	—
6	—	1	7	1881, 1882	1 111 1 407	2	„	2 „ „	„	4,50	1,655
7	V.	1	.	1884	2 204	4	7,90	2 zweiachs Drehgestelle.	9,68	8,92	2,36
Zusammen	.	66	222 (288)	.	.	578	.		.	.	.

wagen.

Des Postraums		Bodenfläche		Lade-	Eigengewicht	Bemerkungen.
lichte Länge.	lichte Breite.	Gepäckraum mit Einrichtung zum Fahrkarten-Verkauf.	Postraum.	gewicht.	mit Bremse.	
m	m	qm	qm	kg	kg	
—	—	9,6 / *8,9	—	5 000	3 000, 3 325	* Der Wagenkasten besitzt doppelte Verschalung.
—	—	7,4	—	„	3 250	
2,135	1,655	6,1	3,5	„	3 000	Wagen mit Postraum.
1,700	1,530	4,8	2,6	„	3 250	Wagen mit Postraum.
—	—	9,6	—	„	3 000	
—	—	6,7	—	„	2 400	
.	.	.	.	.	.	

abgehoben und auf vollspurige Drehgestelle übergesetzt, um ohne Umladung auf der Vollspurbahn weiter befördert zu werden.

Das Gewicht des bedeckten Umsetzkastens beträgt 4 000 kg, das des offenen Umsetzkastens 3 425 kg.

Die Einrichtung für das Umsetzen der Kasten ist auf Tafel X dargestellt.

Zur Beförderung von vollspurigen Güterwagen auf Schmalspurbahnen dienen die Langbein'schen Rollböcke (Tafel XI), auf welche die Güterwagen mit Hilfe der dargestellten Gleiseinrichtung aufgeschoben werden. Auf diesen Rollböcken werden nur zweiachsige Vollspurbahn-Güterwagen befördert und es dient je ein Rollbock zur Unterstützung einer Achse des Güterwagens.

Güterwagen.

Des Postraums		Bodenfläche		Lichte Höhe an der Seitenwand.	Fassungsraum.	Ladegewicht.	Eigengewicht		Bemerkungen.
lichte Länge.	lichte Breite.	Laderaum.	Postraum.				ohne Bremse.	mit Bremse.	
m	m	qm	qm	m	cbm	kg	kg	kg	
—	—	9,0	—	1,745	15,74	5 000	2 400	2 600	Wagen für Massengut.
—	—	11,4	—	„	19,92	„	2 725	2 950	Wagen für sperriges Gut.
—	—	„	—	„	„	„	2 550	2 925	Wagen für Massengut.
—	—	9,0	—	„	15,74	„	2 350	2 700	Wagen für Massengut.
4,050	1,655	—	6,4	„	11,17	„	—	2 525	Wagen mit Posteinrichtung.
—	—	6,4	—	„	„	„	1 925	2 175	Wagen für Massengut
—	—	21,0	—	1,92	40,37	10 000	5 950	—	Wagen mit Umsetzkasten für sperriges Gut.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	

6. Güterwagen im Privatbesitz.

(Uebersicht F sowie Tafel IX und XI.)

Für die Beförderung der Fäkalien von Dresden nach auswärts besitzt die Dresdner Düngerexport-Gesellschaft eine Anzahl vollspuriger Wagen mit je zwei abnehmbaren Kesseln, welche im Bahnhof Klotzsche, mit der zum Umsetzen der Wagenkästen dienenden Hebevorrichtung, auf die Schmalspurwagen — je ein Kessel auf einen Wagen — umgesetzt werden.

Diese schmalspurigen Wagen sind auf Tafel IX dargestellt; ihre Abmessungen sind aus vorstehender Uebersicht F ersichtlich.

Diese Uebersicht enthält auch eine Darstellung der im Privatbesitz befindlichen Rollböcke (Tafel XI).

7. Postwagen der Reichspostverwaltung.

(Uebersicht G.)

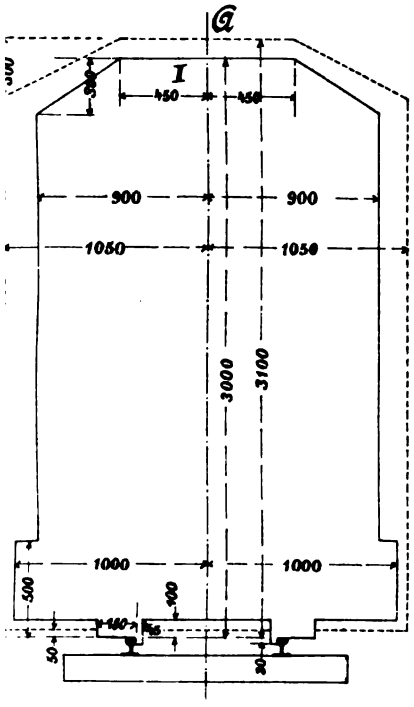
Ausser den der Reichspostverwaltung leihweise überlassenen kleinen bedeckten Güterwagen und Abtheilungen in einem Personen- und zwei Zugführerwagen besitzt dieselbe für die Linien mit stärkerem Postverkehr noch besondere Postwagen, deren Abmessungen aus nachstehender Uebersicht G zu ersehen sind.

G. Postwagen der Reichspostverwaltung.

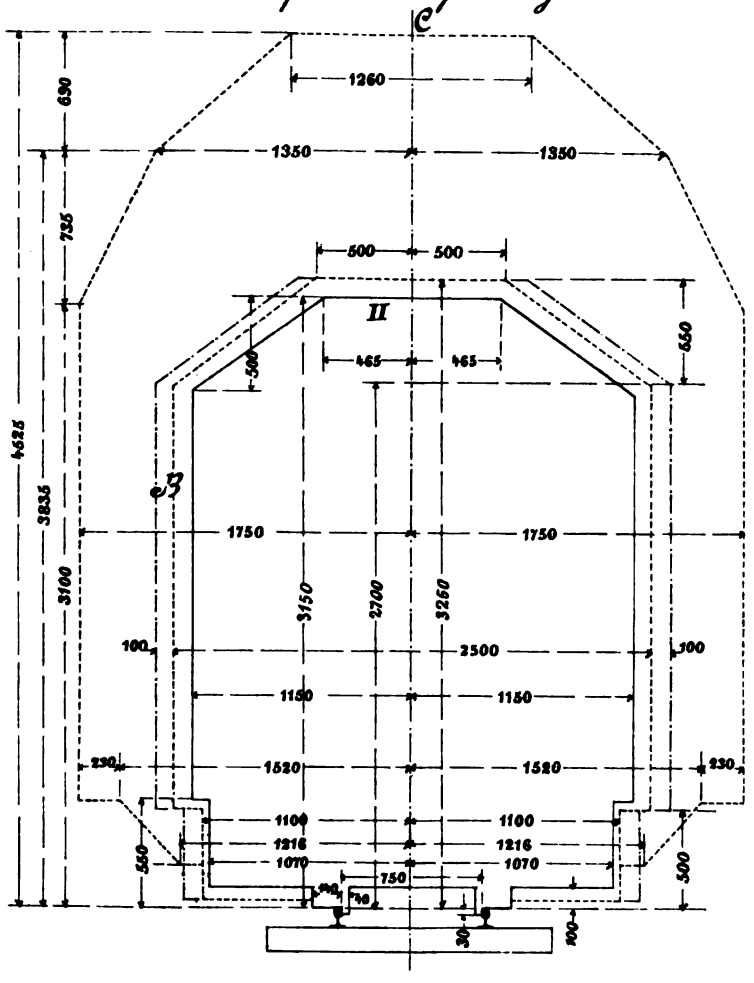
	Zahl der Wagen Ende 1895.	Jahr der Beschaffung.	Preis Mark.	Zahl der Achsen.	Gesammt-Radstand. m	Art der Lenkbarkeit der Achsen.	Länge von Bufferfläche zu Bufferfläche. m	Lichte Länge. m	Lichte Breite. m	Bodenfläche. qm	Zahl der Stirnauftritte.	Ladegewicht. kg	Eigengewicht mit Bremse
	20	1883÷92	2 470—3 450	2	3,80	2 einachs.-Drehgestelle	6,480	5,710	1,610	9,19	—	4 000	3 275
Zusammen	20	.	.	40	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Umgrenzungslinie des lichten Raumes u. der Betriebsmittel

Erste Ausführung.



Spätere Ausführung.



——— I, II Umgrenzungslinie der Betriebsmittel.

– – – – – A, B, C Umgrenzungslinie des lichten Raumes.

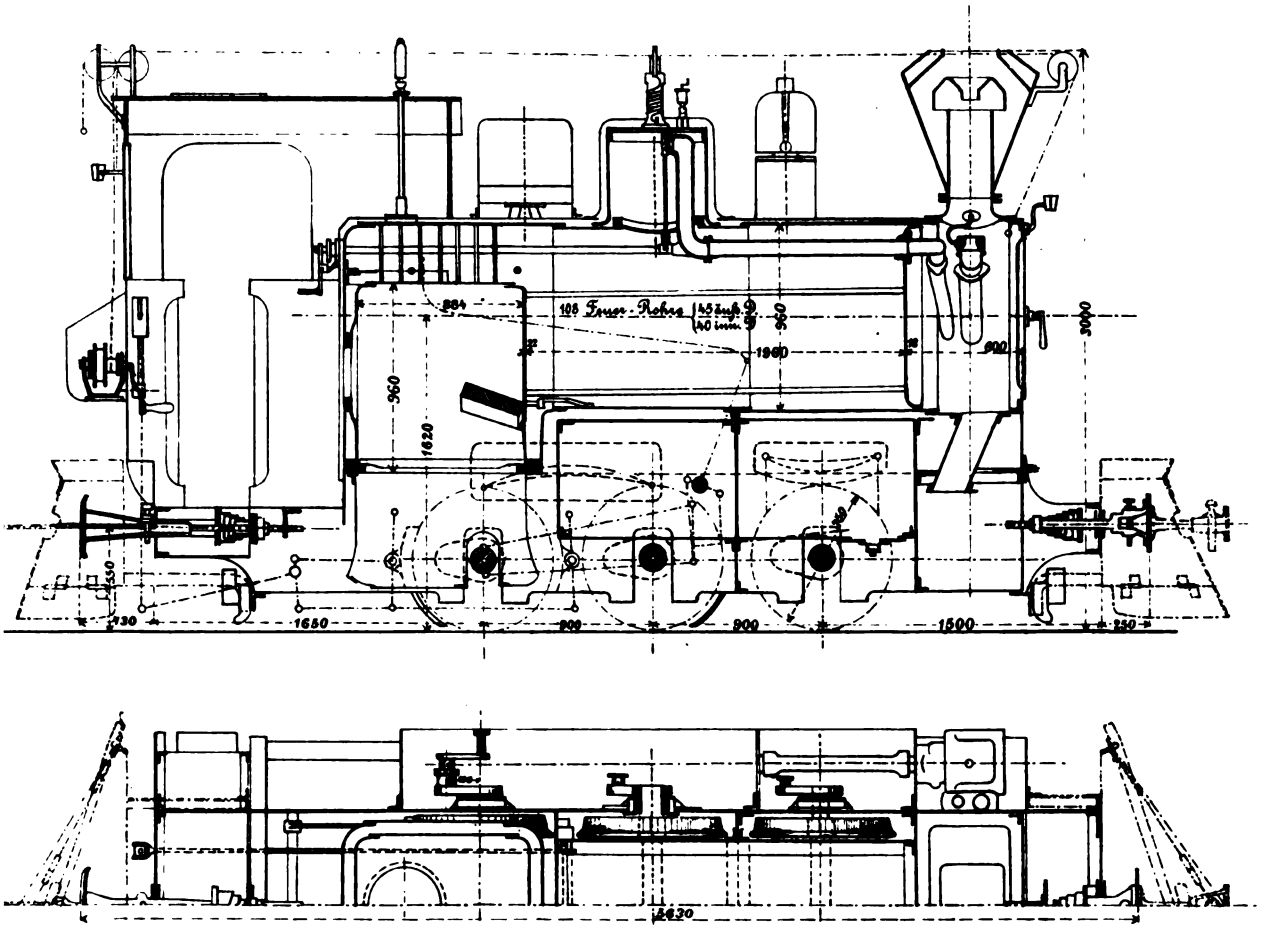
— · — · — Erweiterung der Umgrenzungslinie des lichten Raumes in Krümmungen.

Die Erweiterung ist nach der Formel $e = 100 \frac{50}{r}$ mm zu berechnen, wobei r den Halbmesser der Krümmung in m bedeutet.

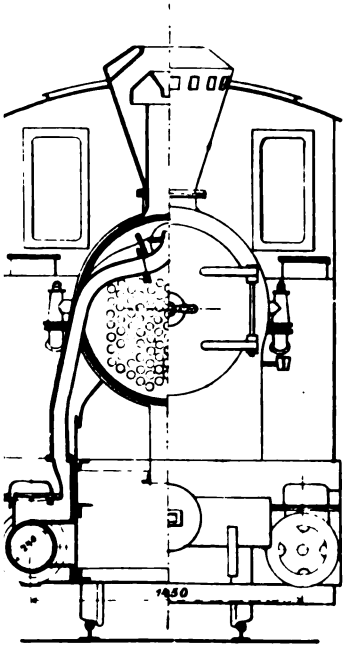
In Krümmungen ist auf die Spurerweiterung und die Ueberhöhung der äußeren Schiene Rücksicht zu nehmen.

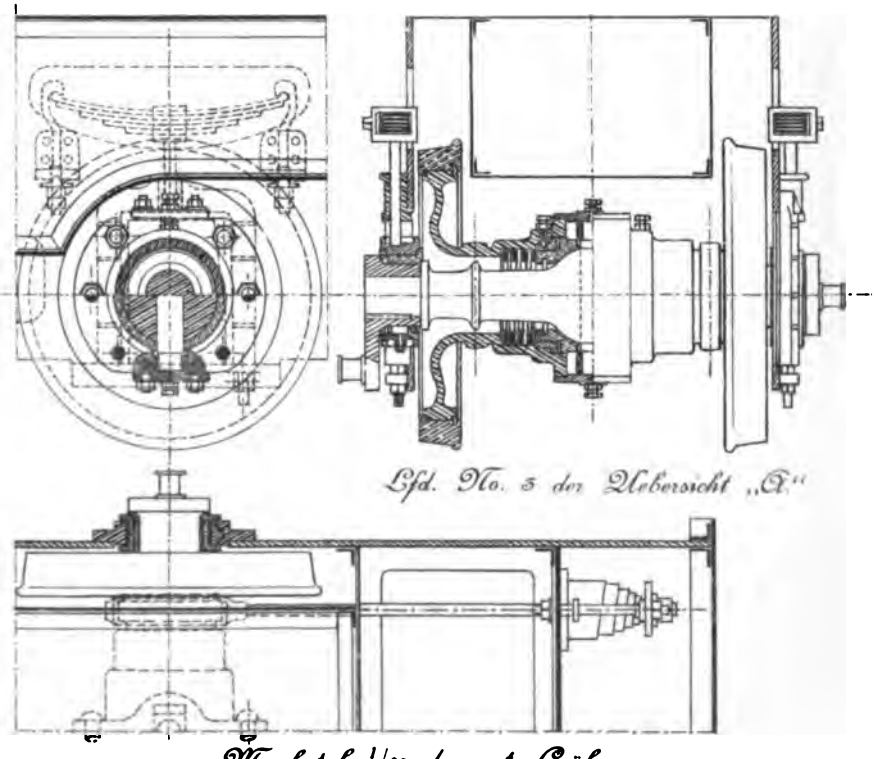
Die freien Strecken und die Durchfahrtsgleise der Stationen derjenigen Linien mit Rollbockverkehr, welche mit langen Fahrzeugen befahren werden sollen, haben in den Krümmungen ebenfalls die vorstehend berechnete Erweiterung in der unteren Stufe der Umgrenzungslinie C zu erhalten.

Bei Linien mit Langholztransporten tritt überdies eine der Länge entsprechende Beschränkung der Ladebreite ein.



Lfd. No. 2
der Uebersicht „A."

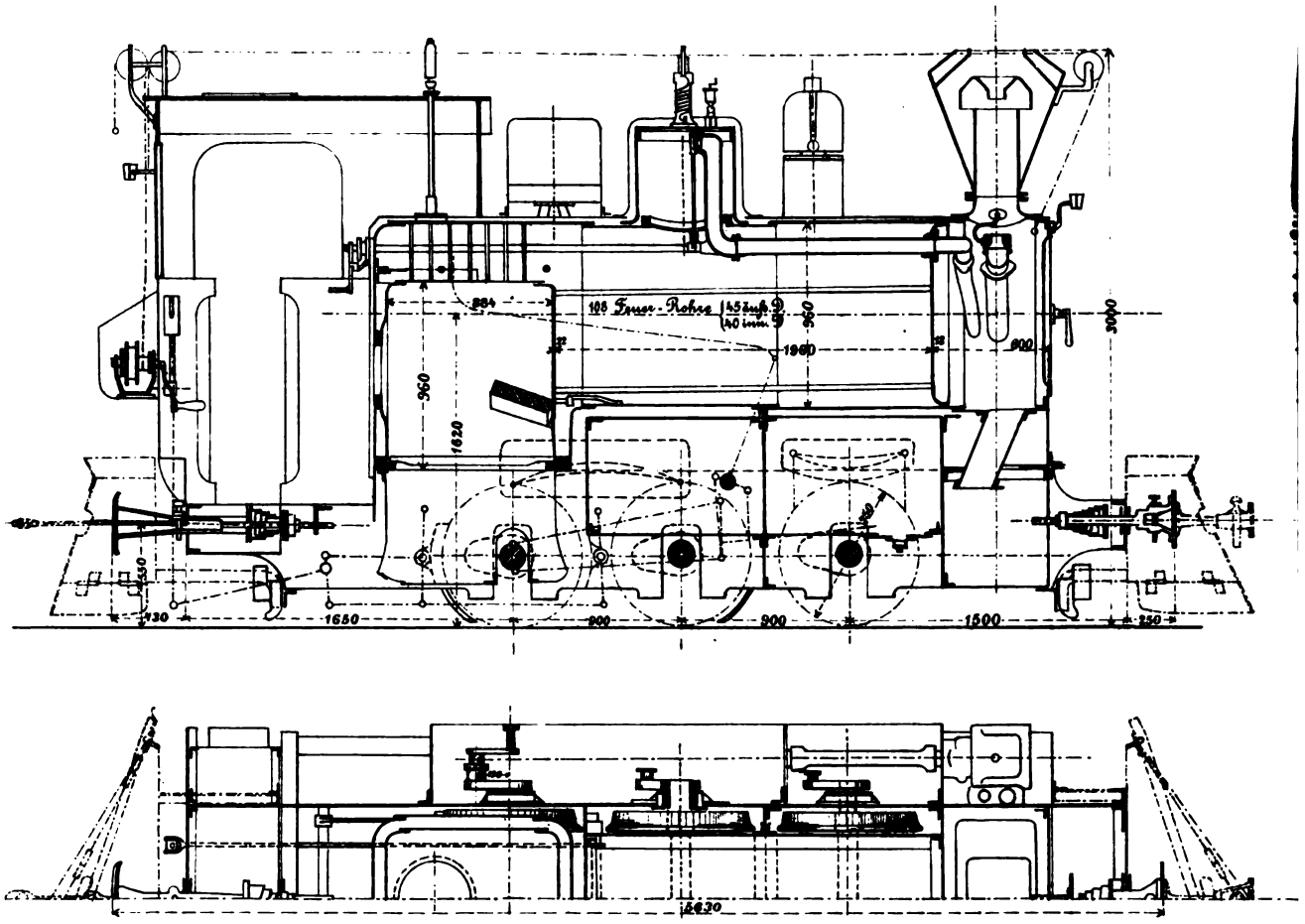




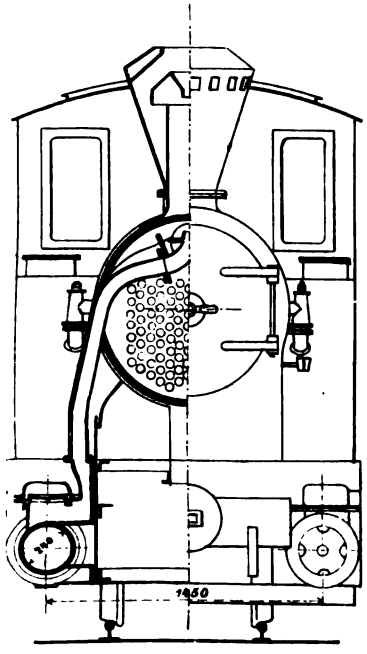
Lfd. No. 3 der Uebersicht „A."

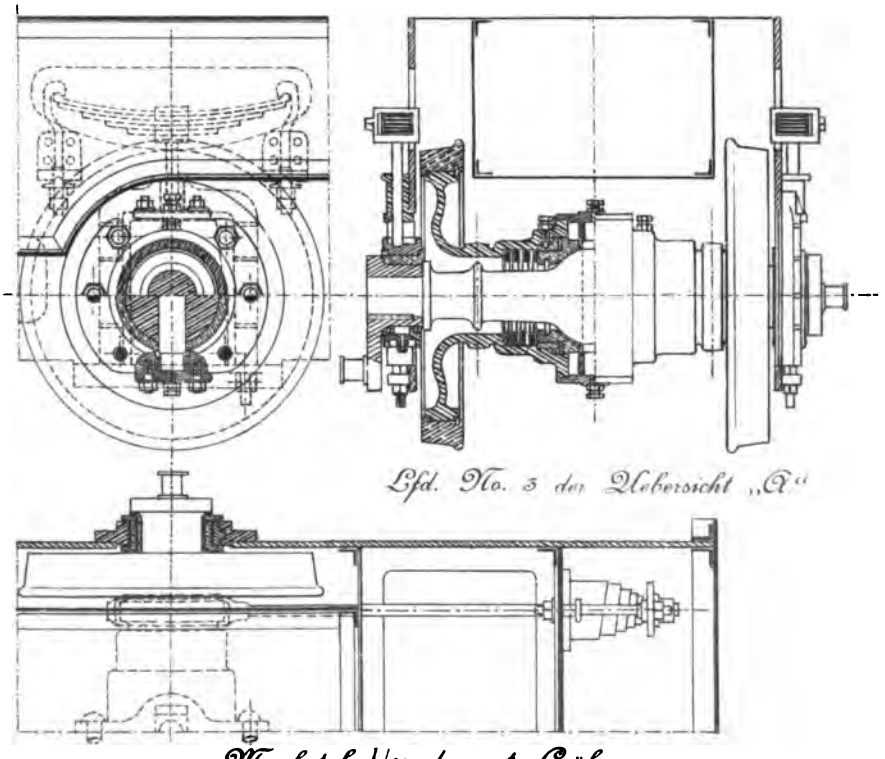
Maafsstab 1/20 der nat. Gröfse.

Maafsstab 1/40 der nat. Gröfse.



Lfd. No. 2
der Uebersicht „A.“





Lfd. No. 3 der Uebersicht „A.“

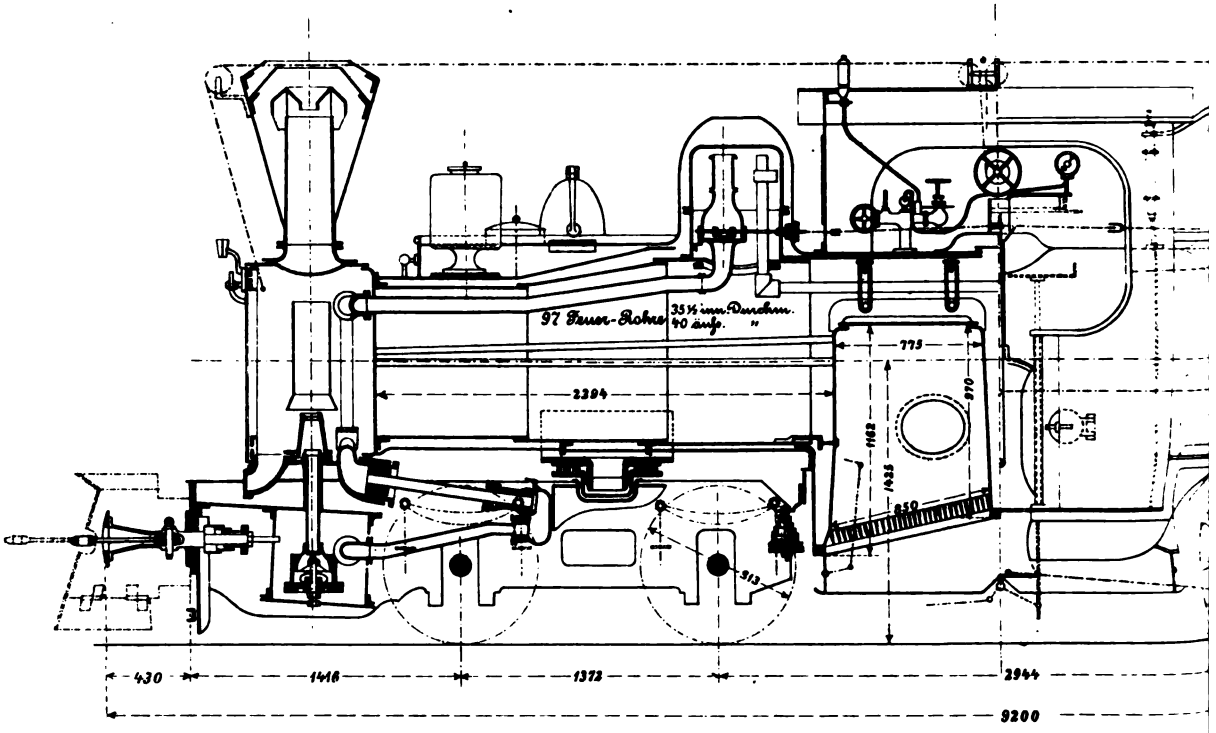
Maafsstab 1/20 der nat. Gröfse.

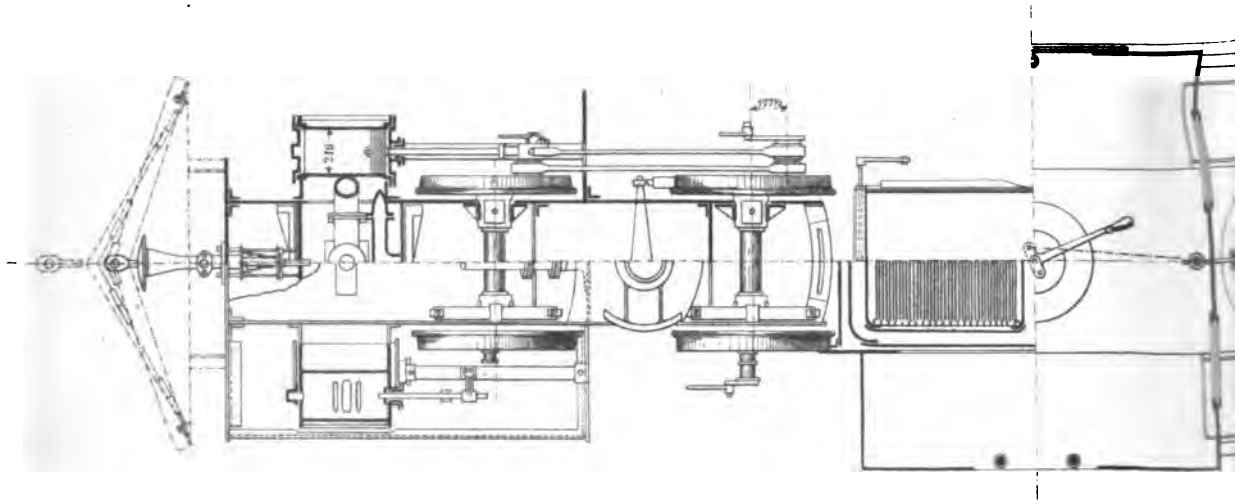
10 5 0 1 m

Maafsstab 1/40 der nat. Gröfse.

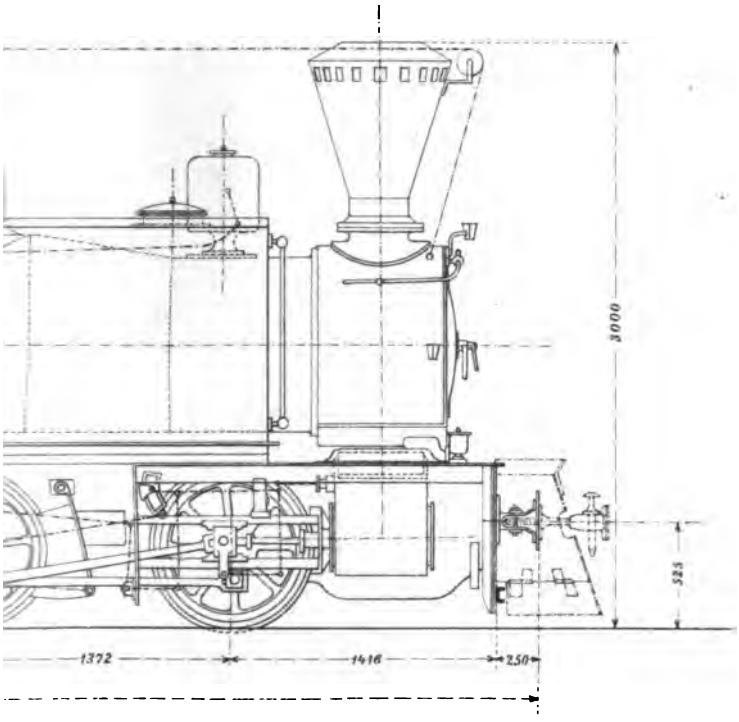
10 5 0 1 2 3 4 m

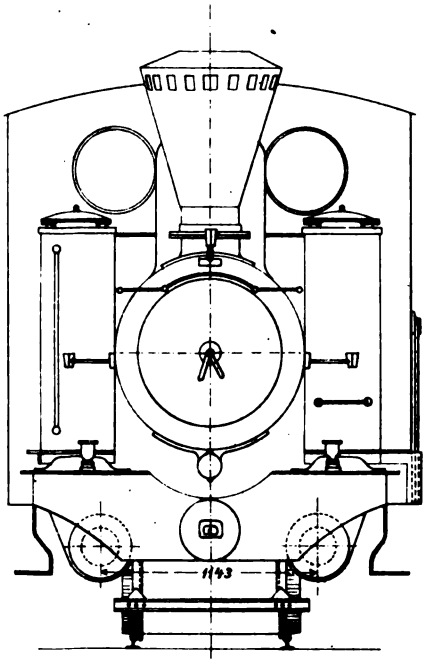
Lfd. No. 3 der Uebersicht „A."

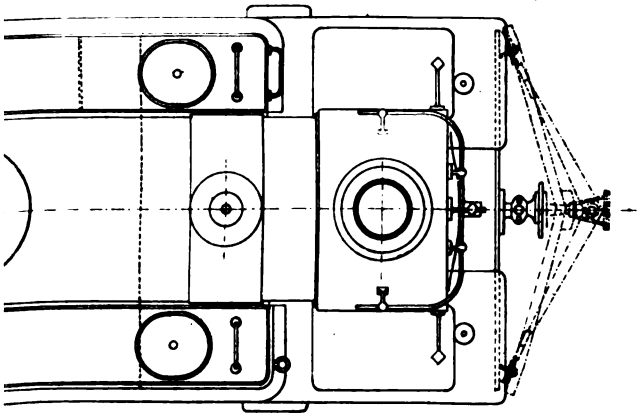


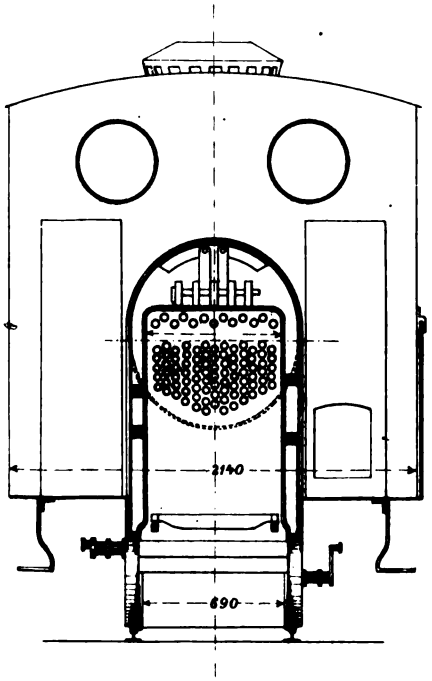


Tafel III.

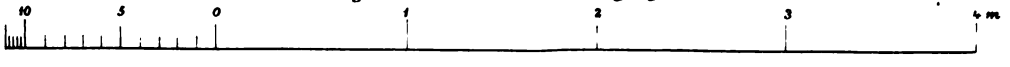




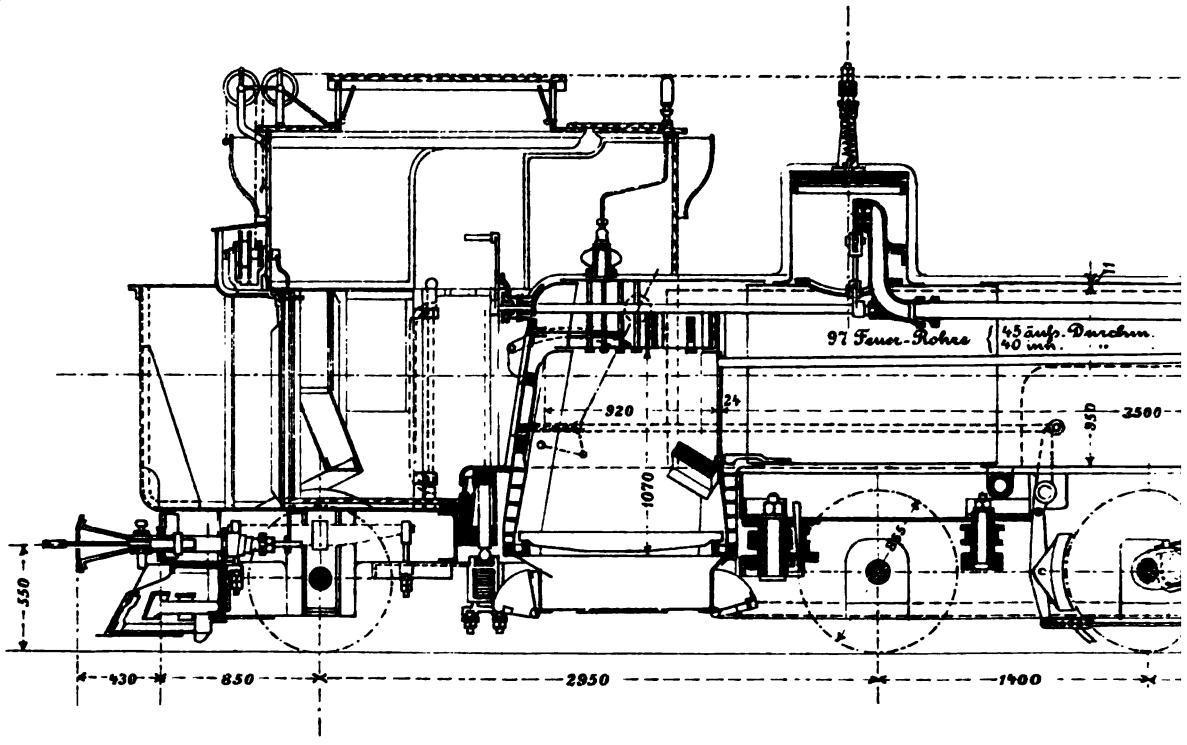


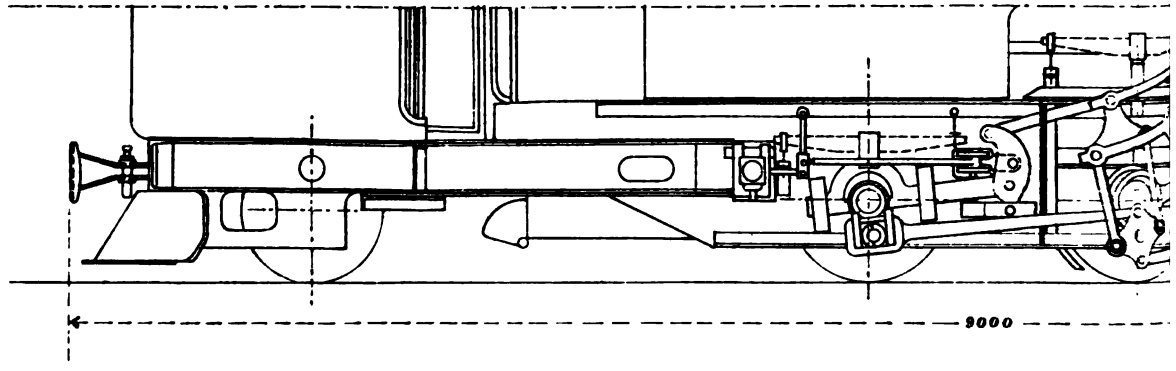


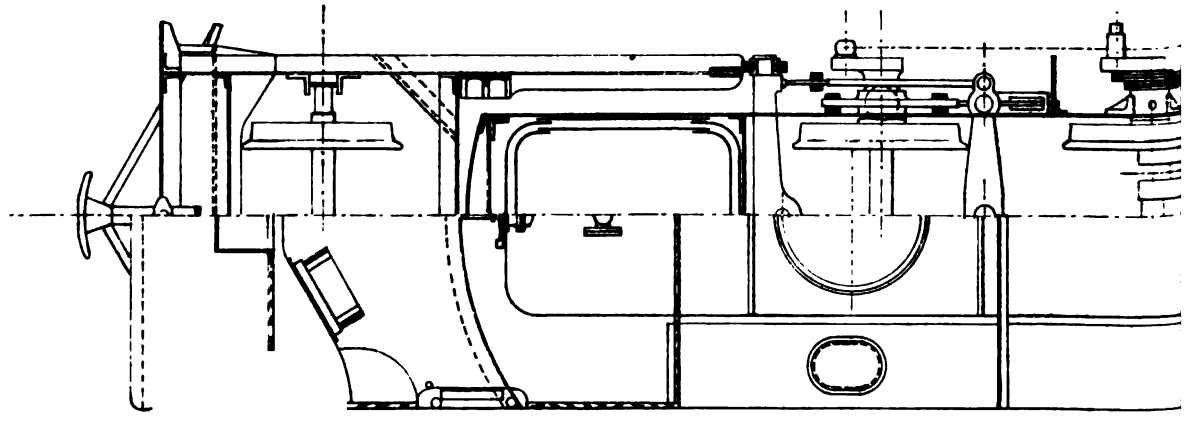
Maafsstab 1/40 der nat. Gröfse.



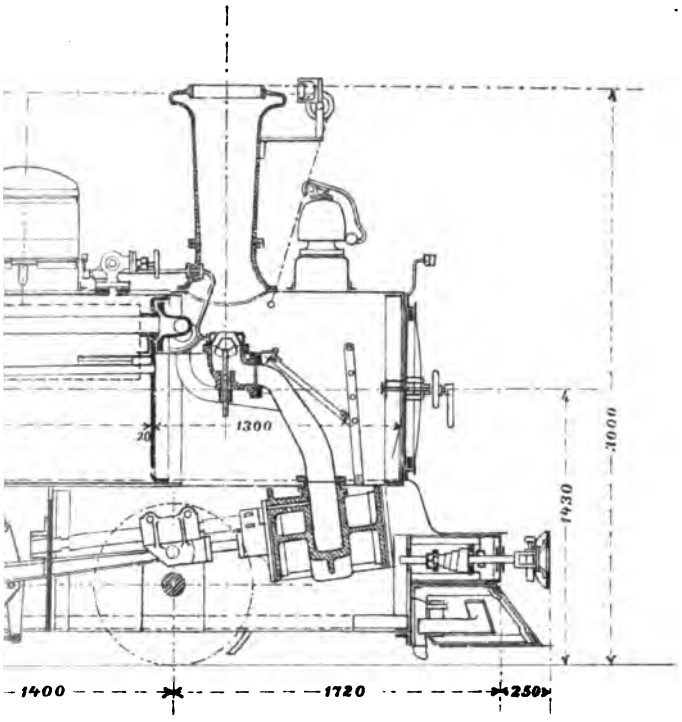
Lfd. No. 5 u. 6 der Uebersicht „A.“

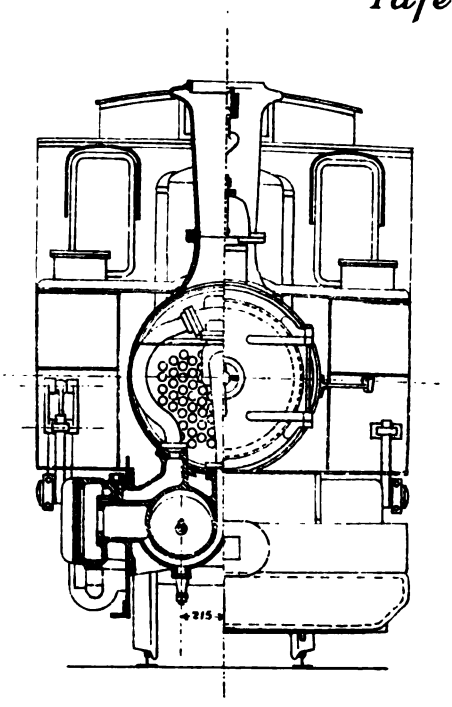


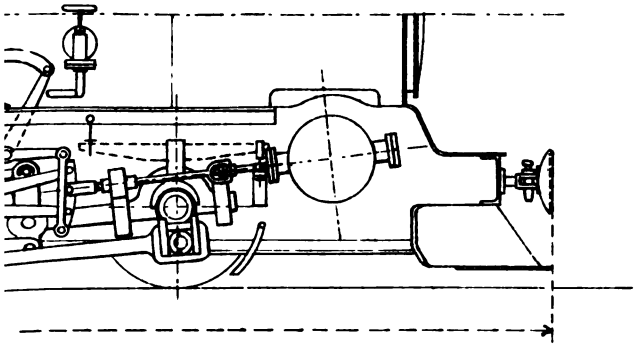


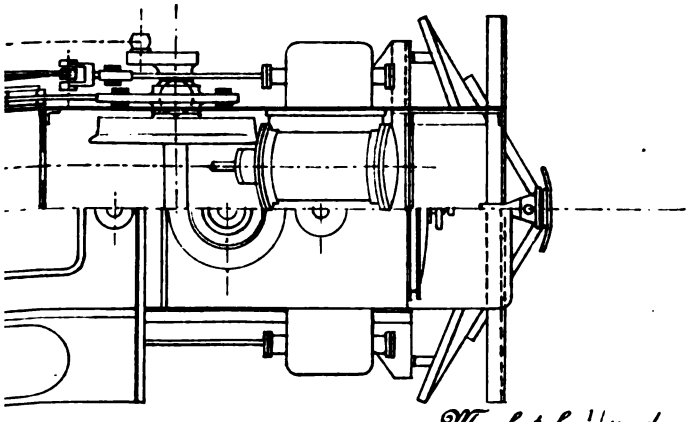


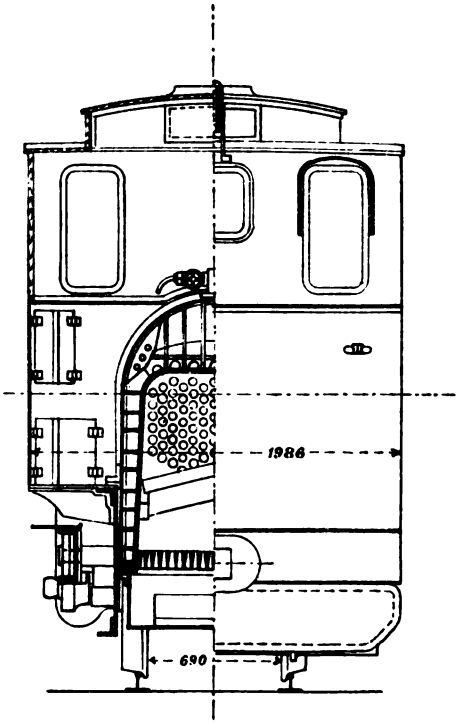
Tafel IV.







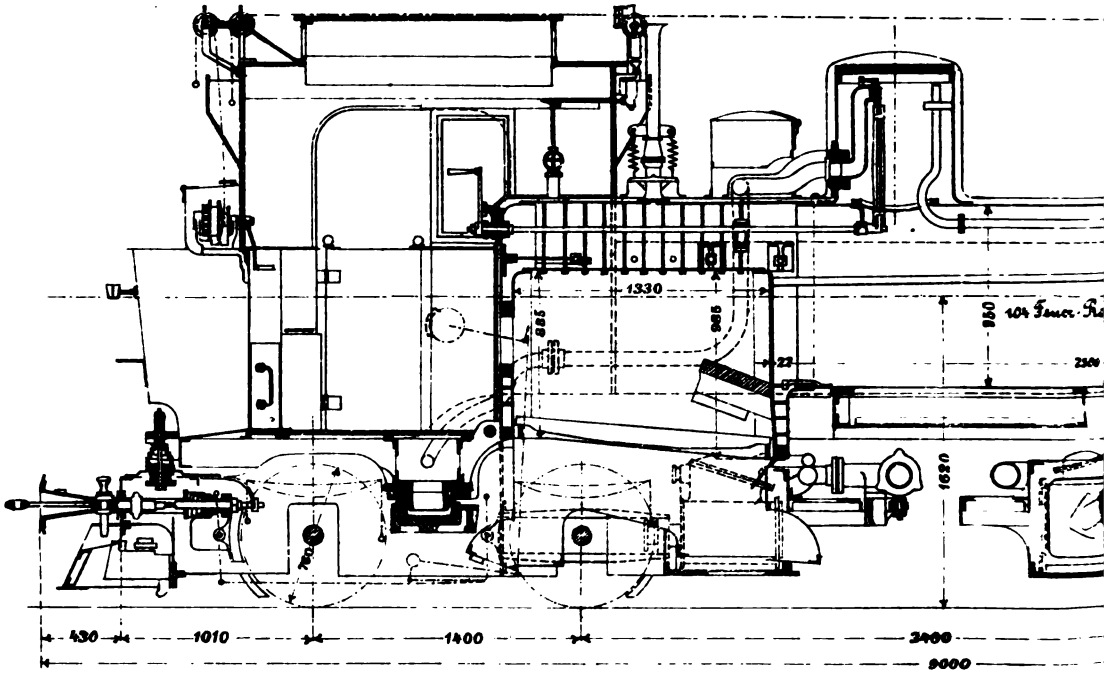


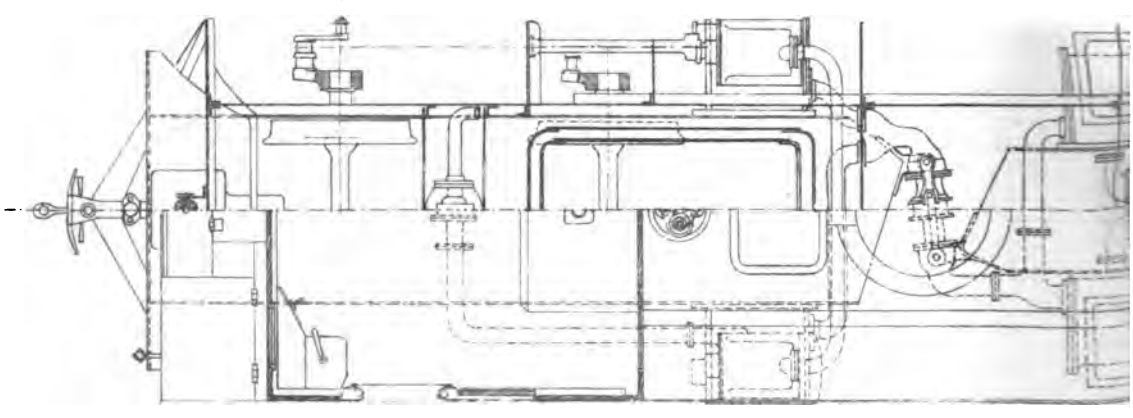


Maafsstab 1/40 der nat. Gröfse.

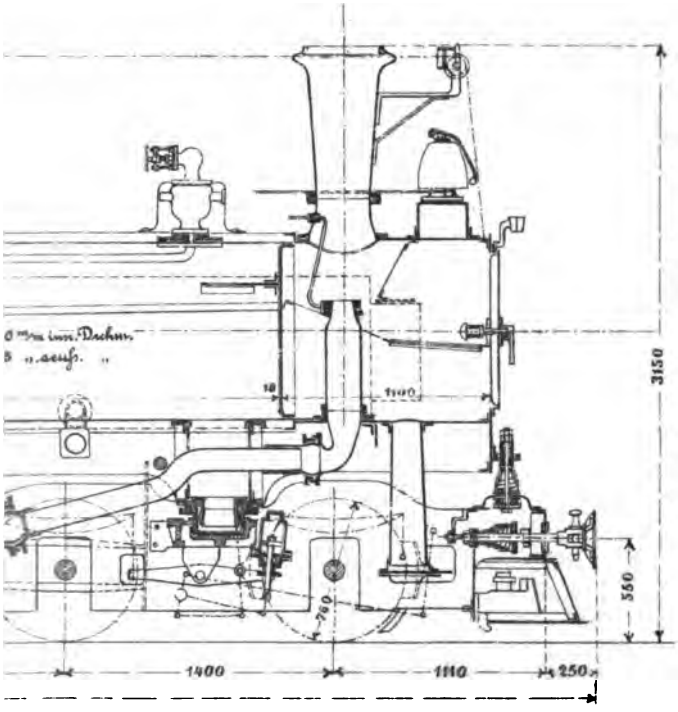
10 5 0 1 2 3 4 m

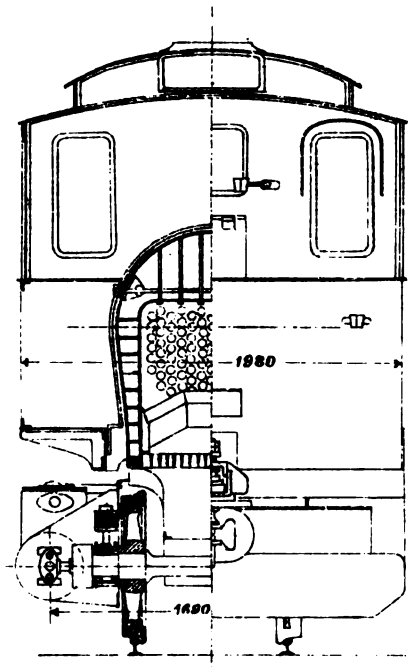
Lfd. No. 7 der Uebersicht „A."

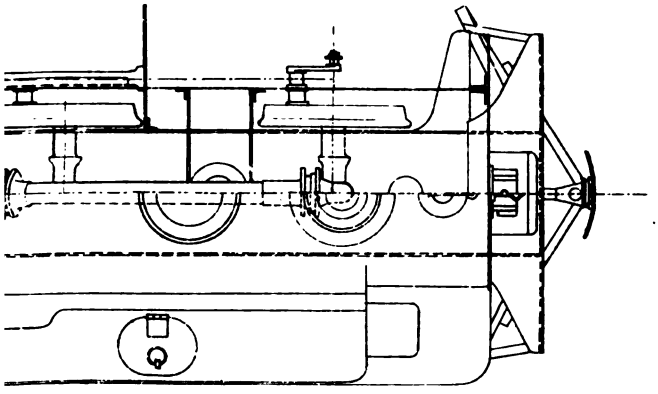


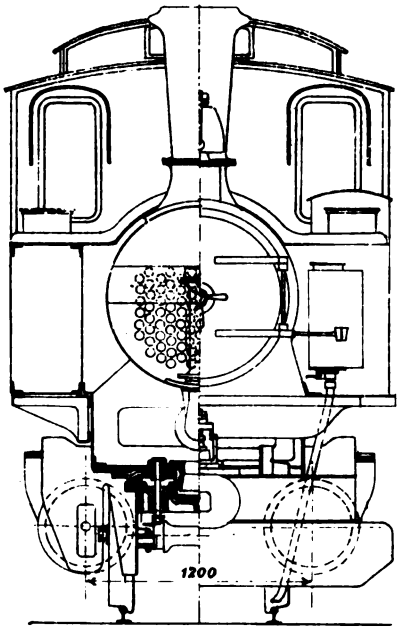


Tafel V.

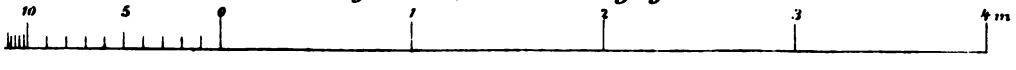




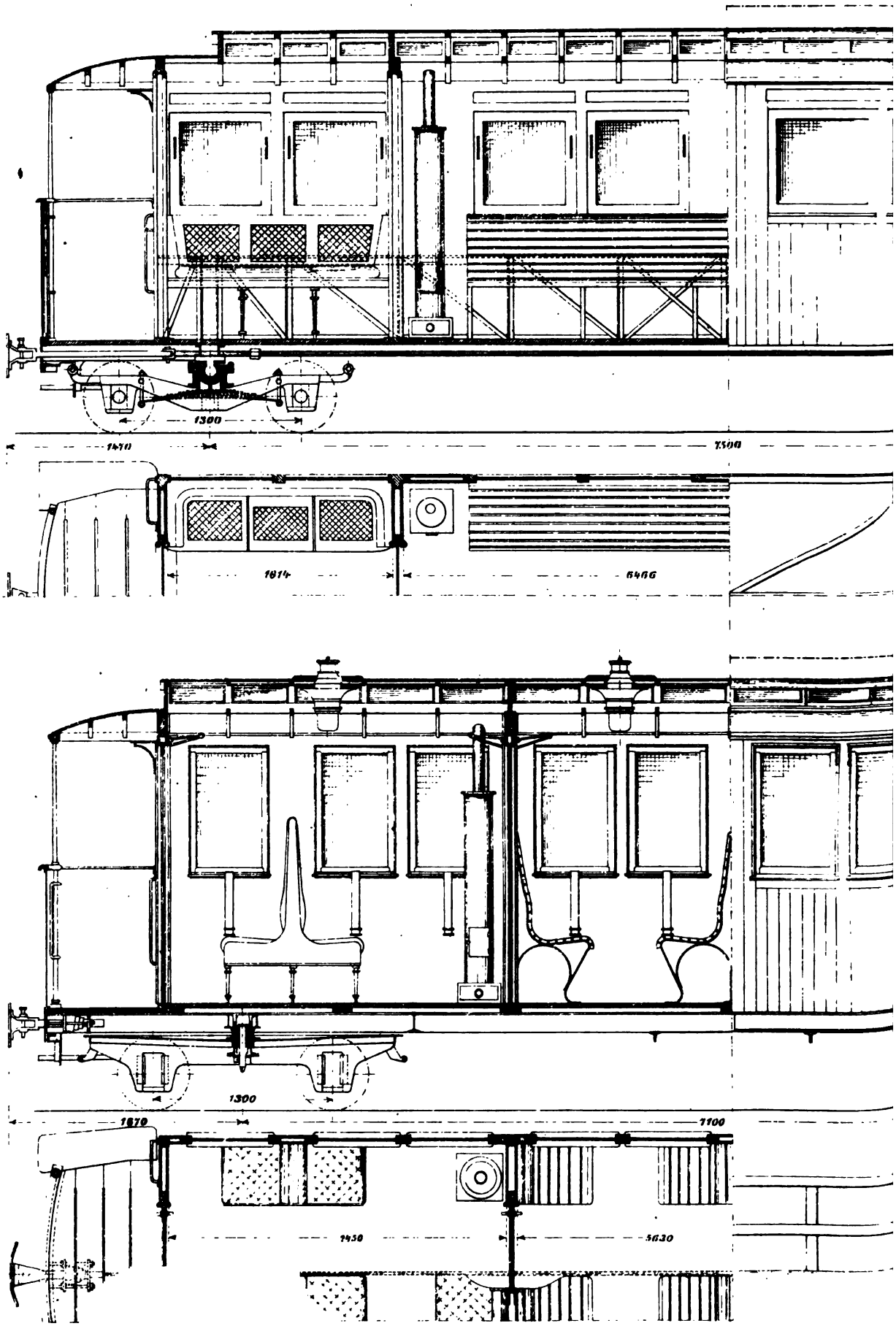




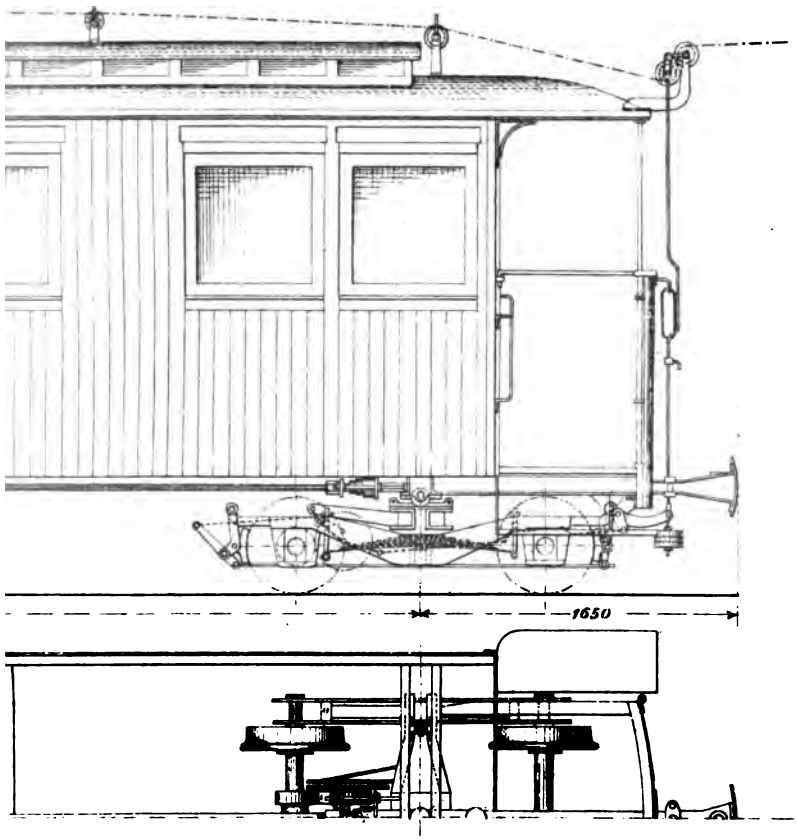
Maafsstab 1/40 der nat. Gröfse.

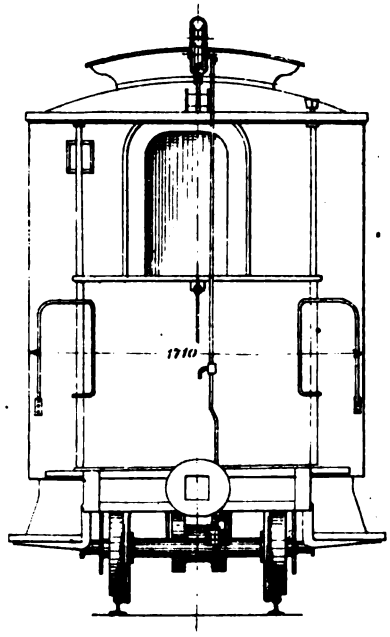


Lfd. No. 1 u. 6 der Uebersicht „B."

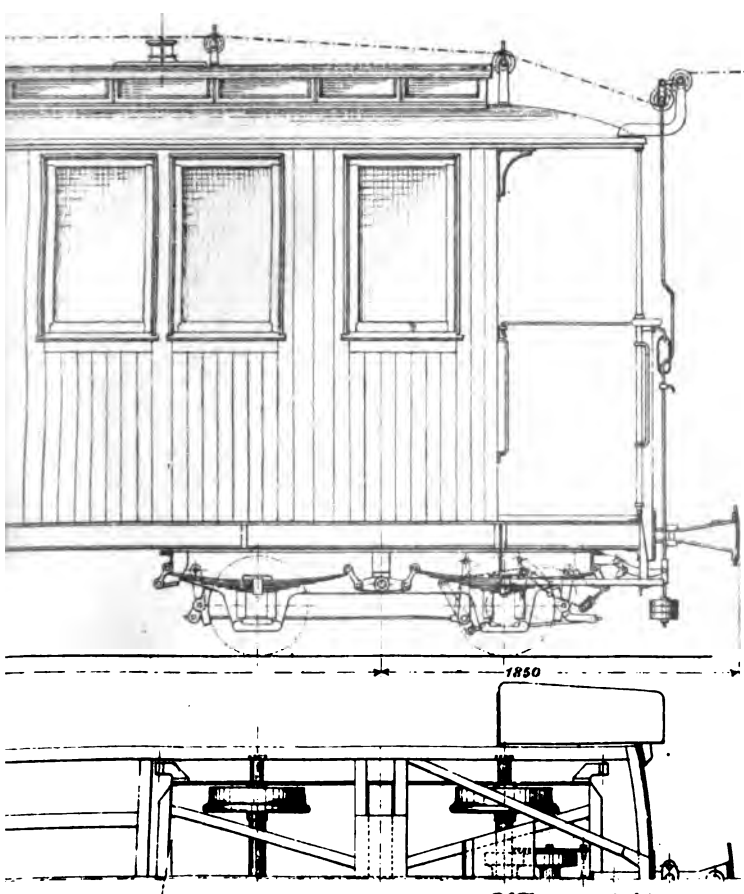


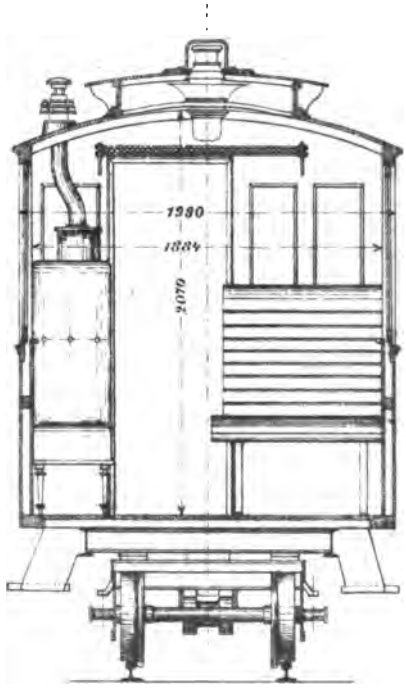
Tafel VI.





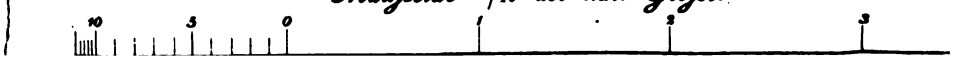
Lfd. No. 1 der Uebersicht „B."



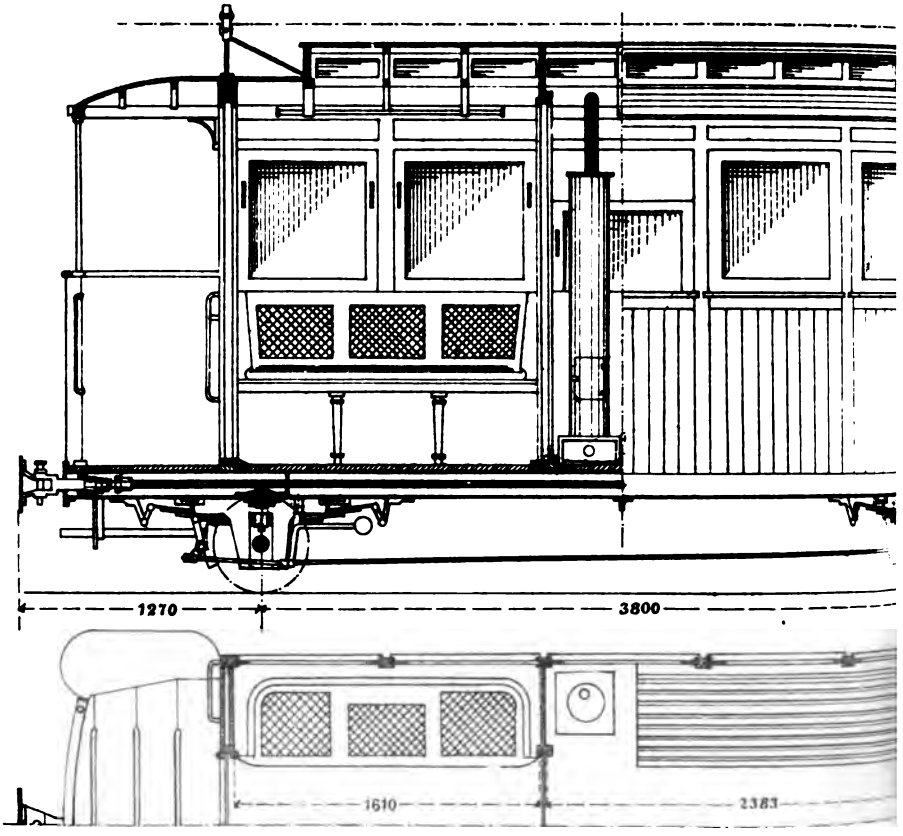


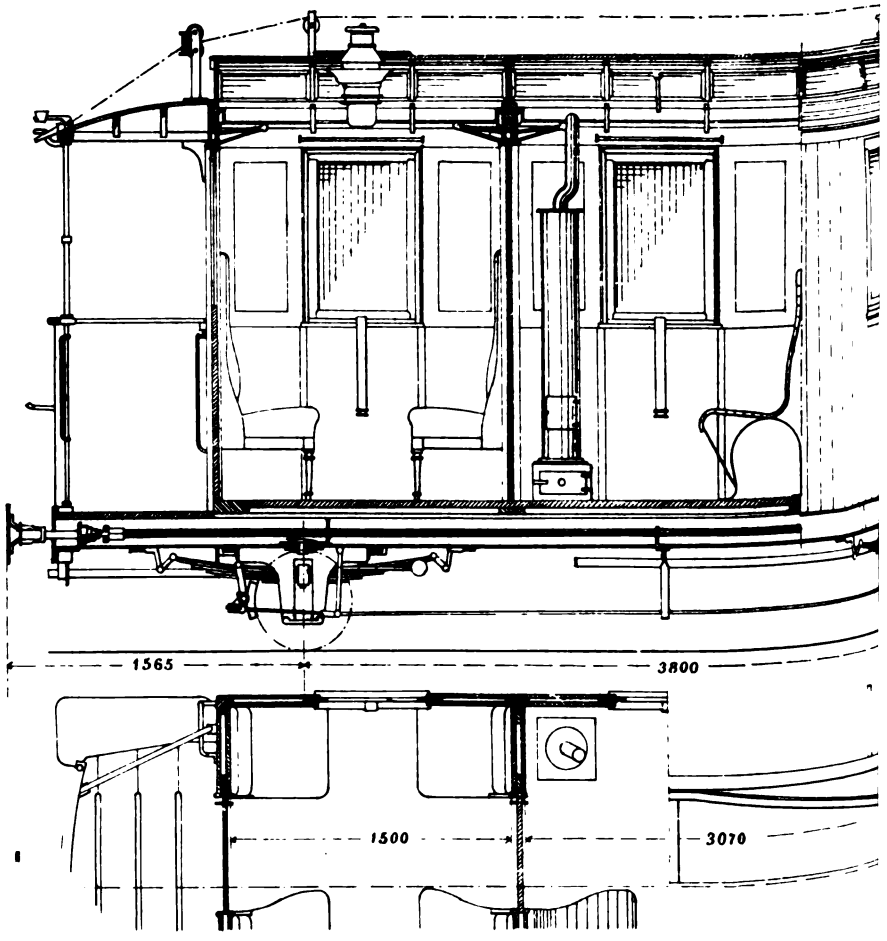
Lfd. No. 6 der Uebersicht „B."

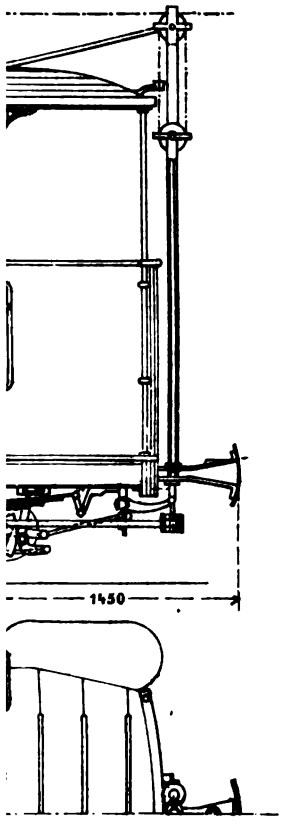
Maafsstab 1/40 der nat. Gröfse.

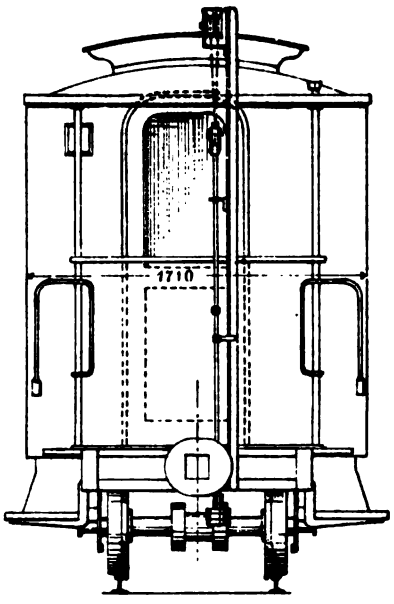


Lfd. No. 11 u. 13 der Uebersicht „B."

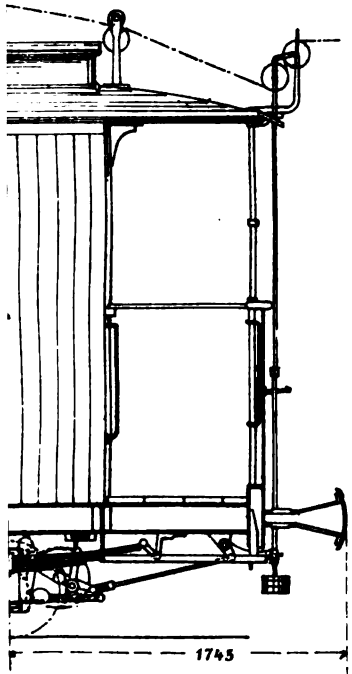


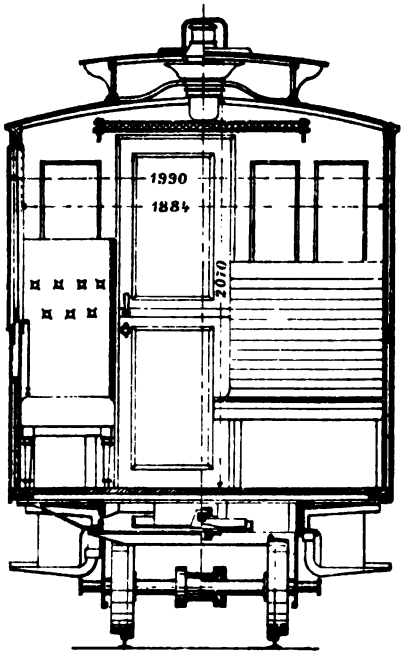






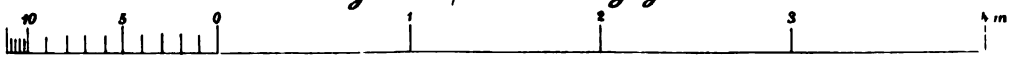
Lfd. No. 11 der Uebersicht „B."



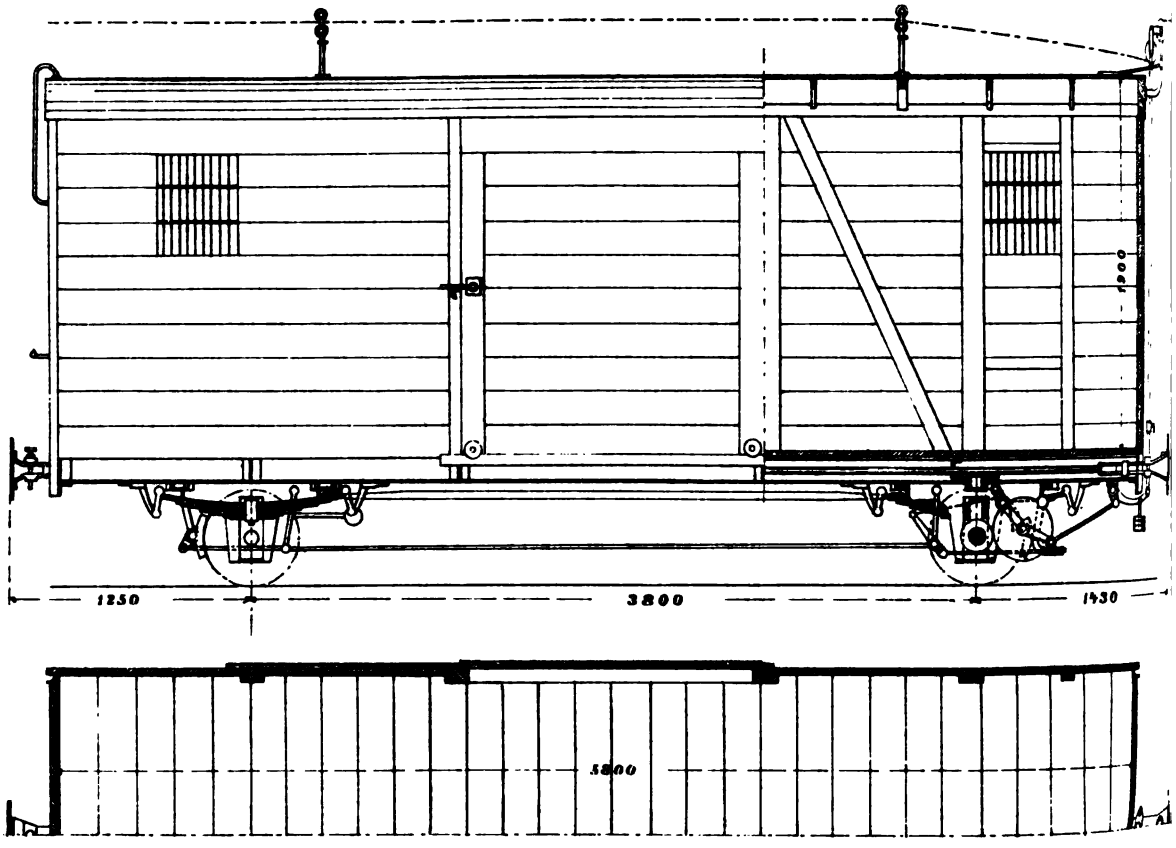


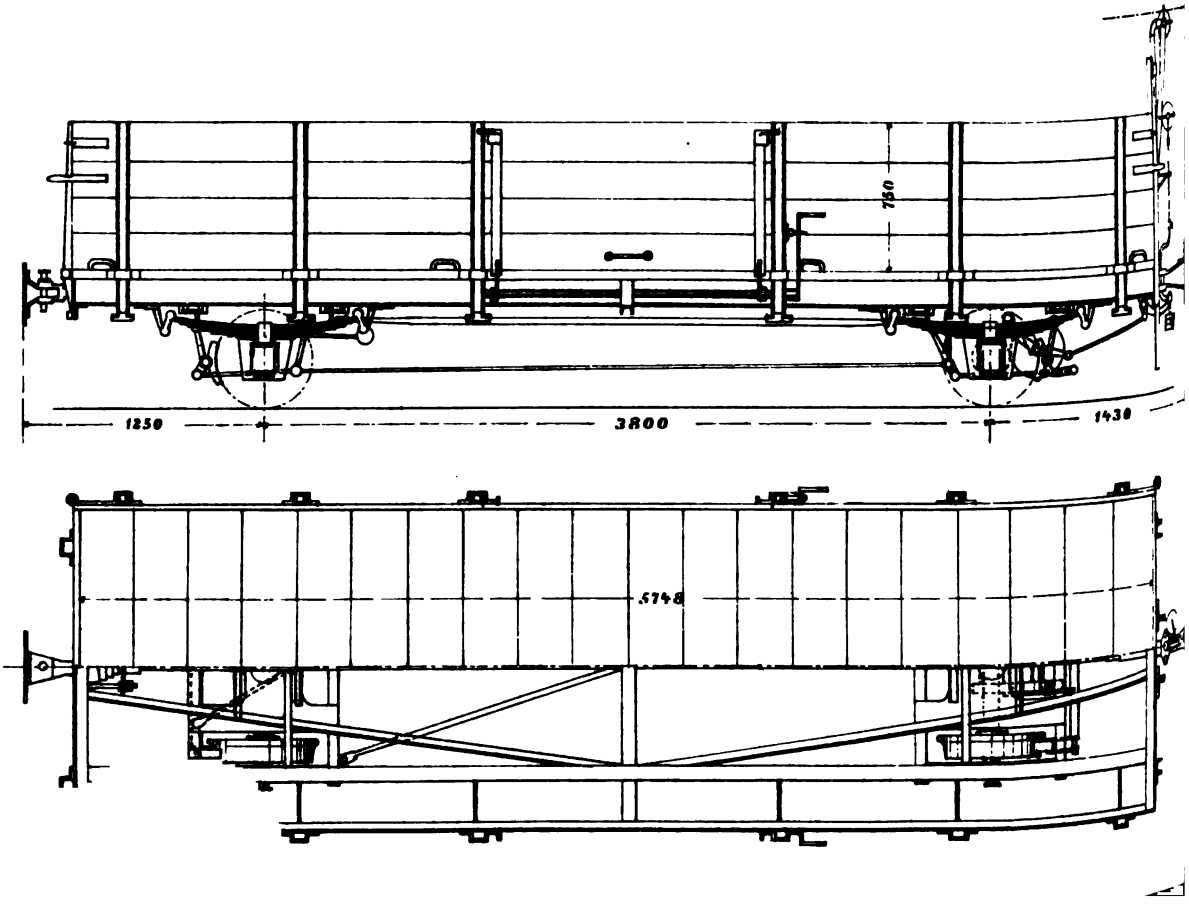
Lfd No. 13 der Uebersicht „B."

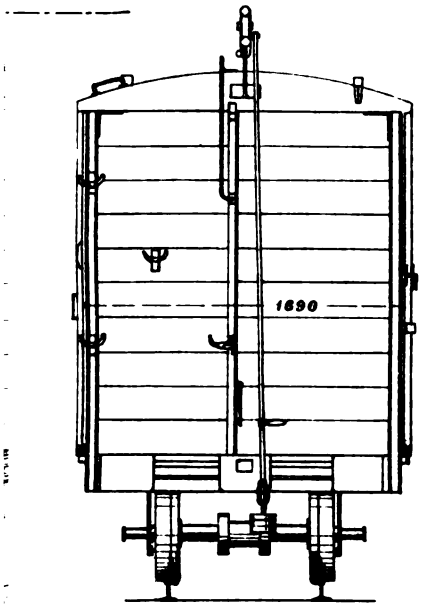
Maafsstab 1/40 der nat. Gröfse.



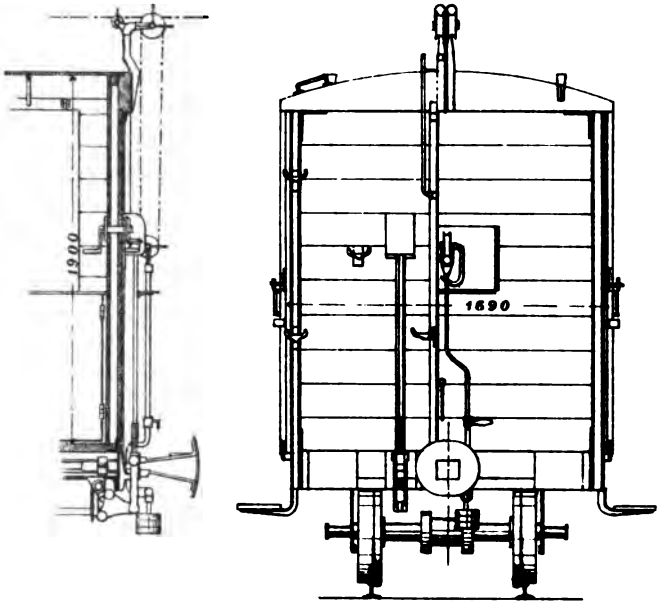
Lfd. No. 1 der Uebersichten „C“ „D“ „E.“



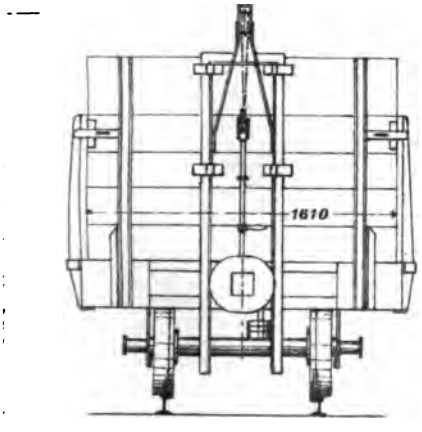




Lfd. No. 1
der Uebersicht „D.“

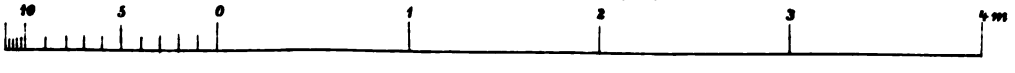


Lfd. No. 1
der Uebersicht „C.“

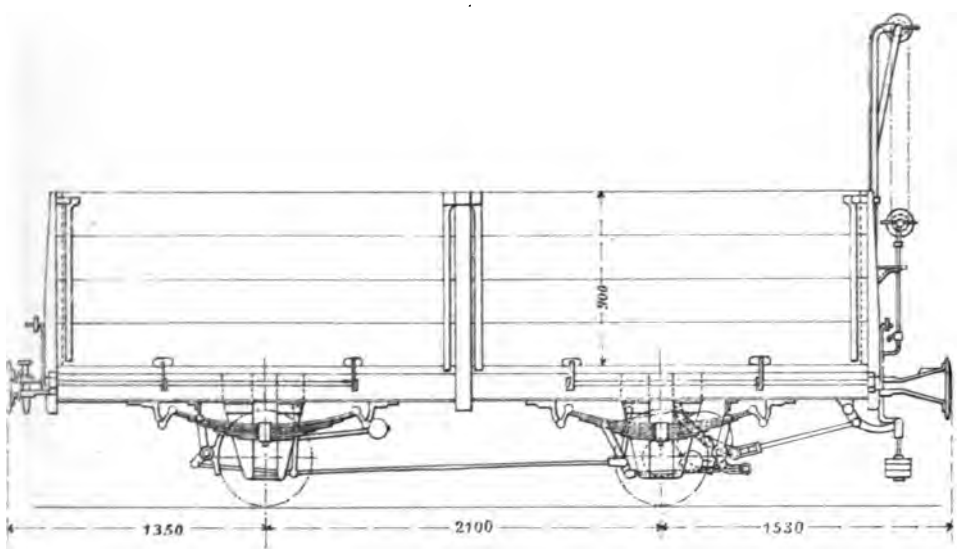


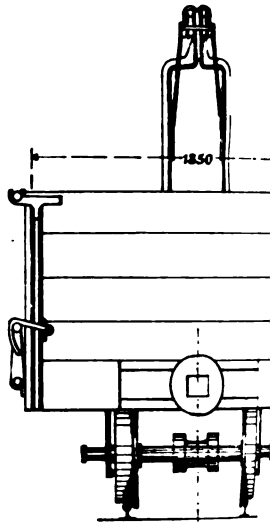
Lfd. No. 1
der Uebersicht „E.“

Maafsstab 1/10 der nat. Gröfse.

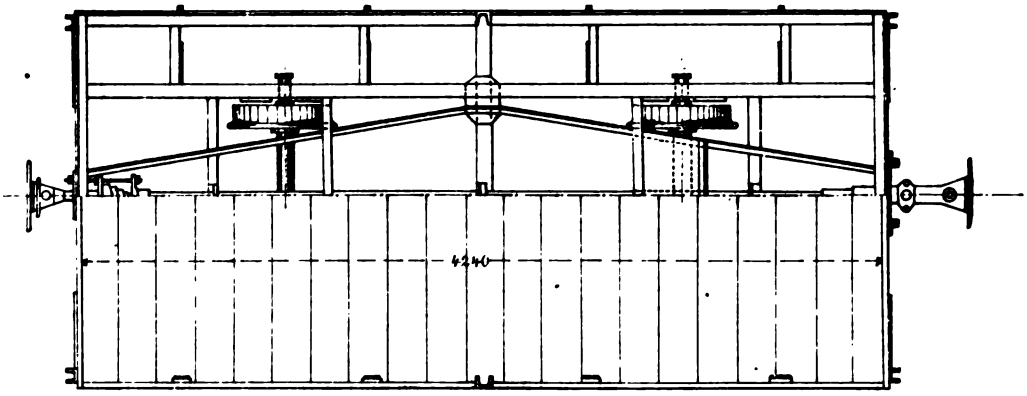


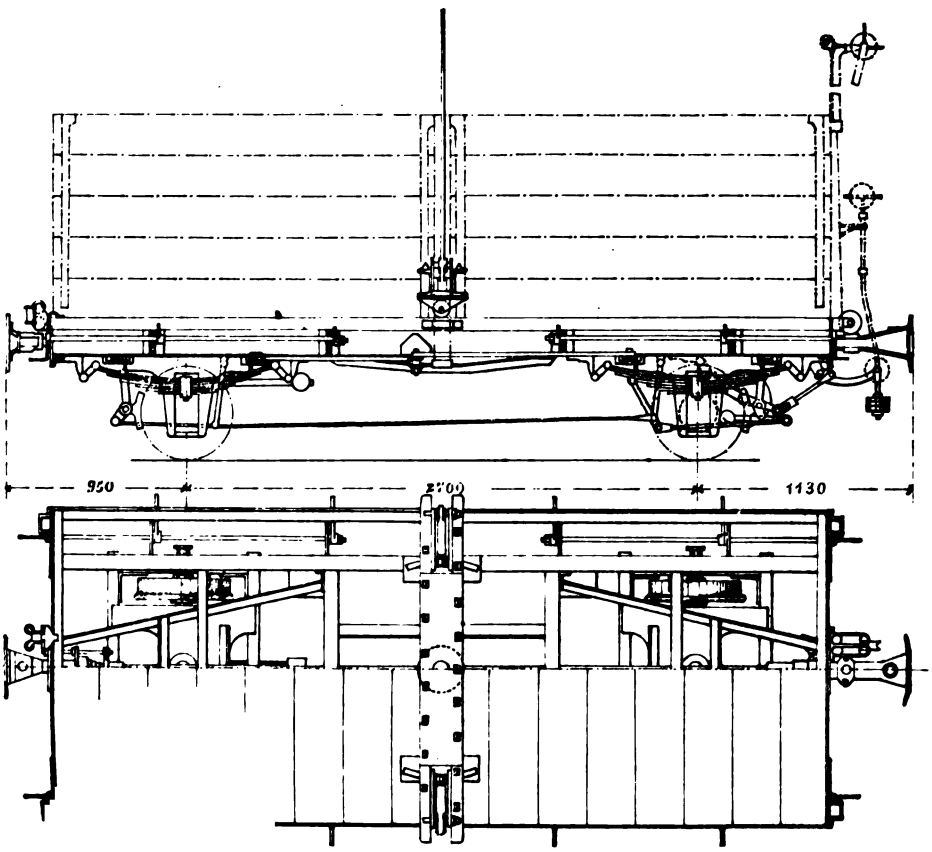
Lfd. No. 4, 13 u. 15 der Uebersicht „E."
Lfd. No. 2 der Uebersicht „F."

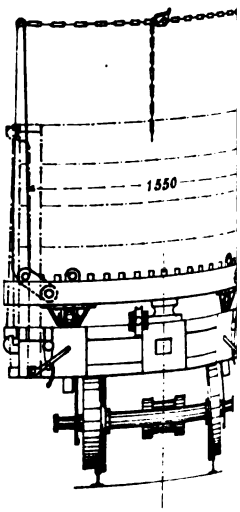




Lfd. No. 4
der Uebersicht „E."



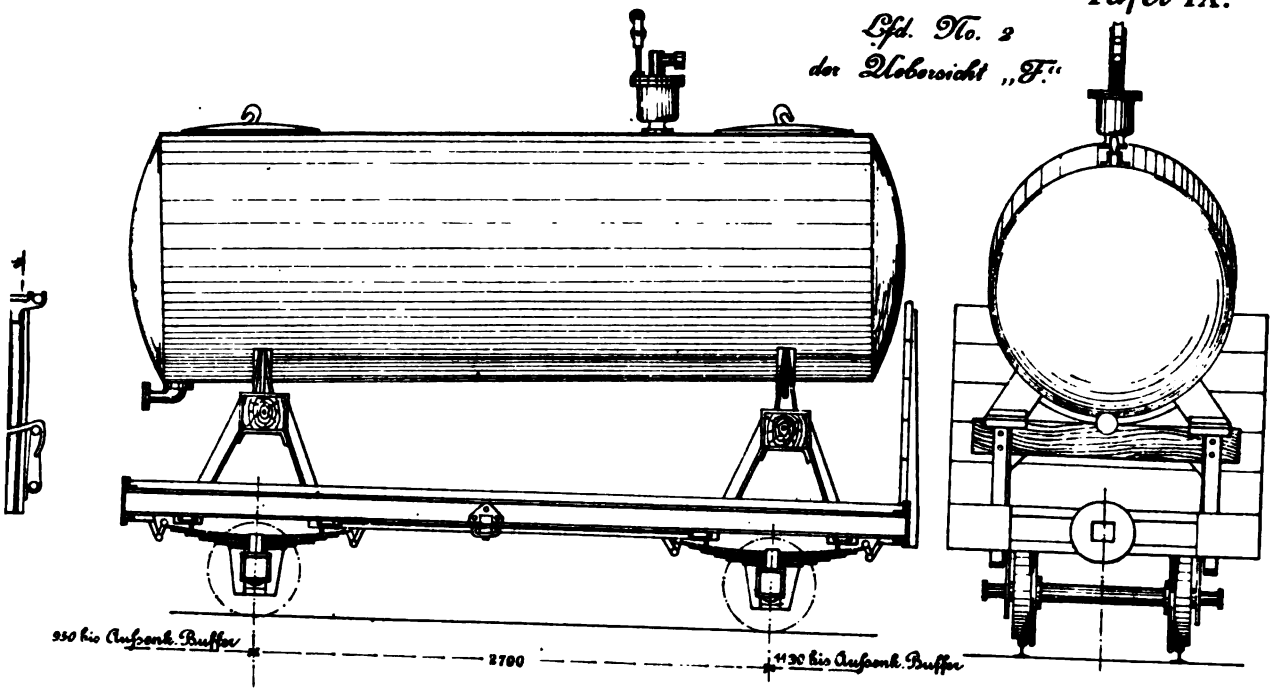




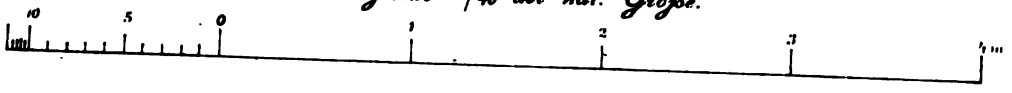
Lfd. No. 13
der Uebersicht „E."

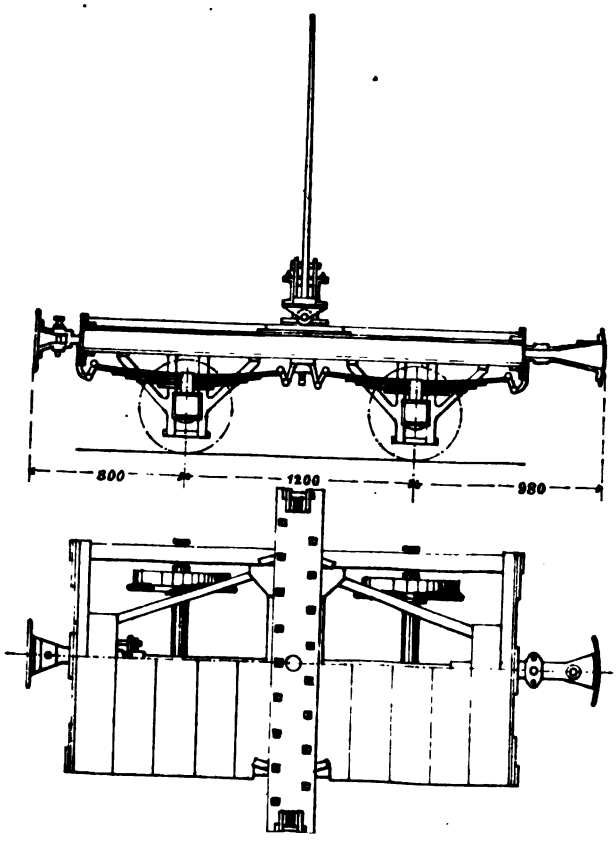
Tafel IX.

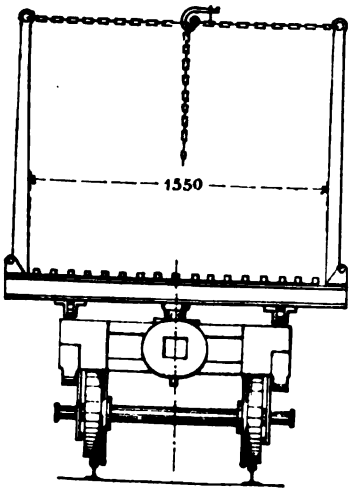
Lfd. No. 2
der Uebersicht „F."



Maafsstab 1/10 der nat. Gröfse.

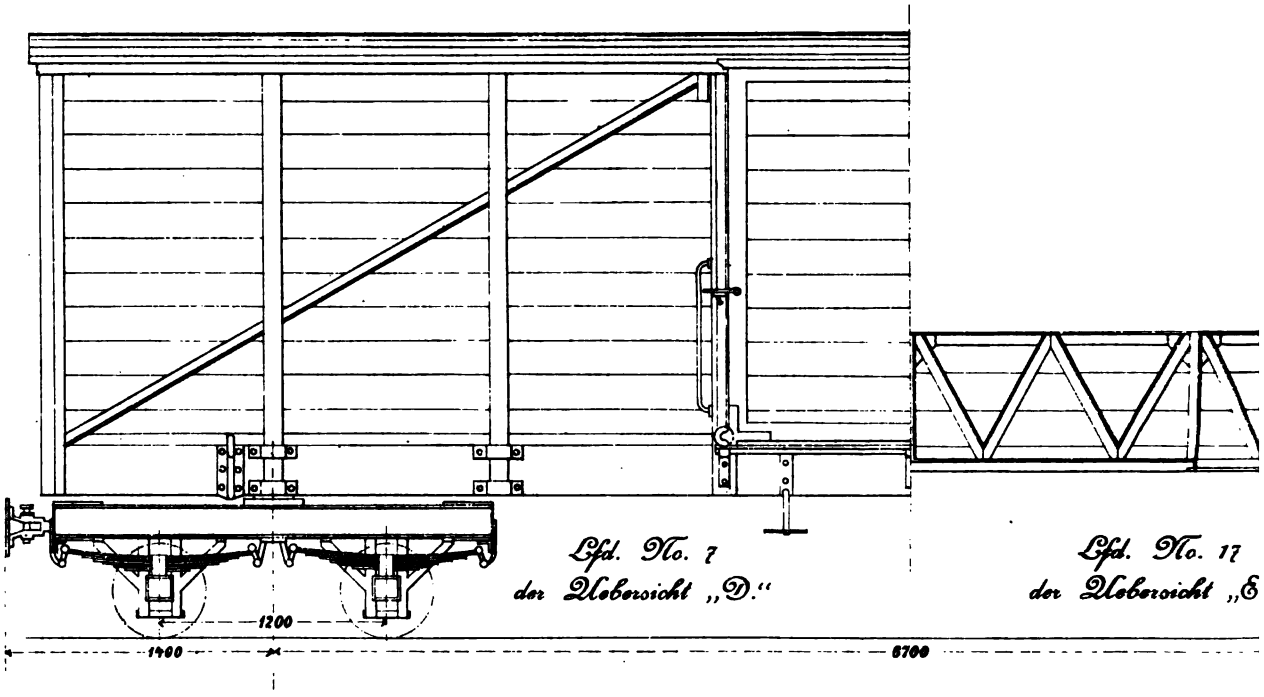






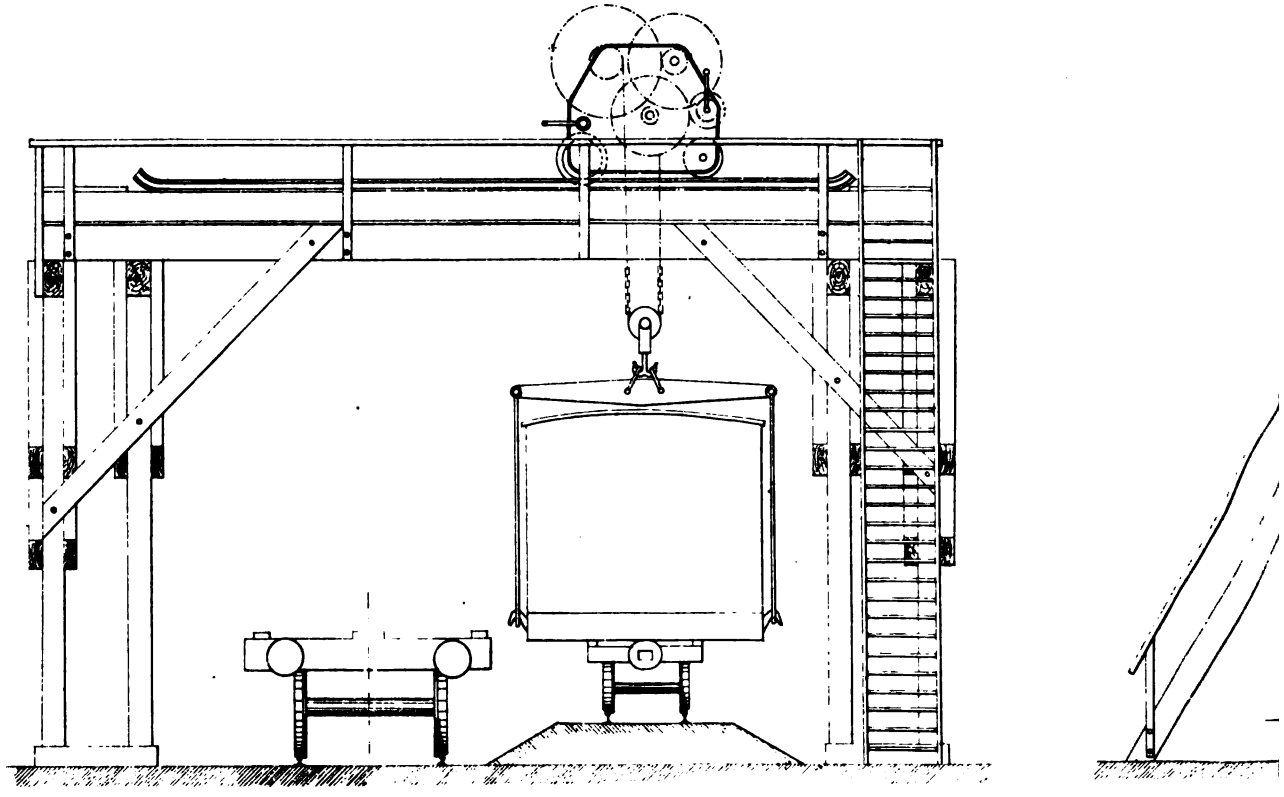
Lfd. No. 15
der Uebersicht „E."

Lfd. No. 7 der Uebersicht „D.“
Lfd. No. 17 der Uebersicht „E.“



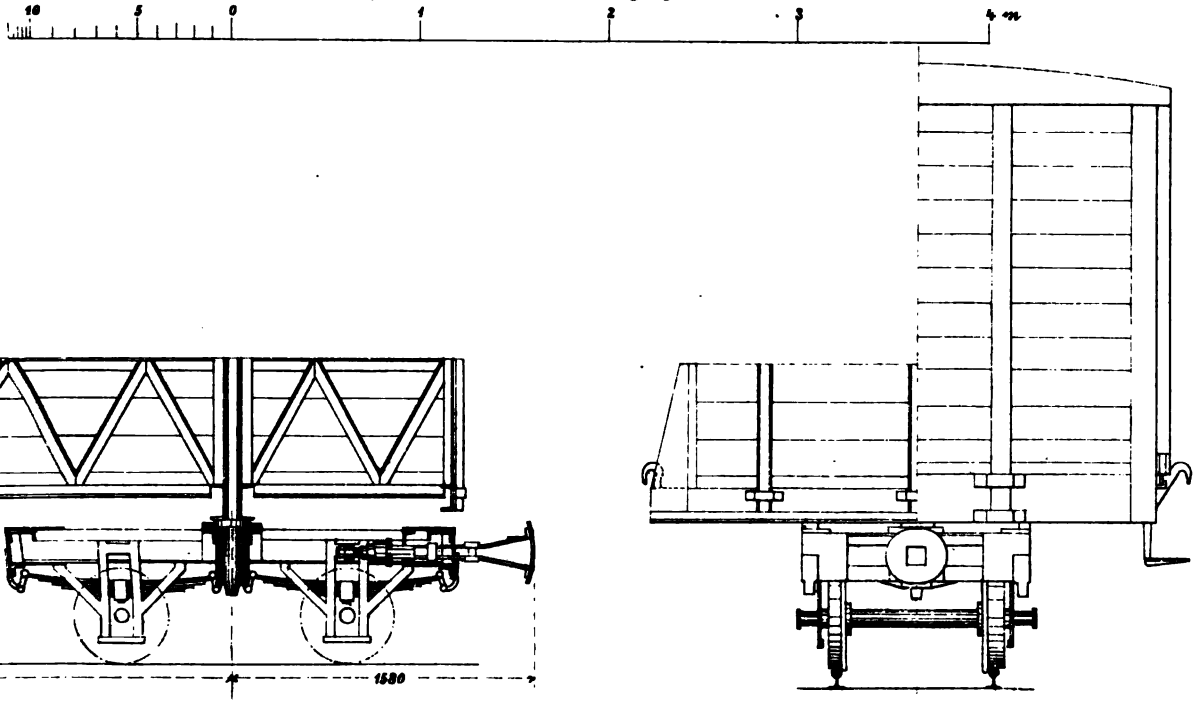
Lfd. No. 7 der Uebersicht „D.“

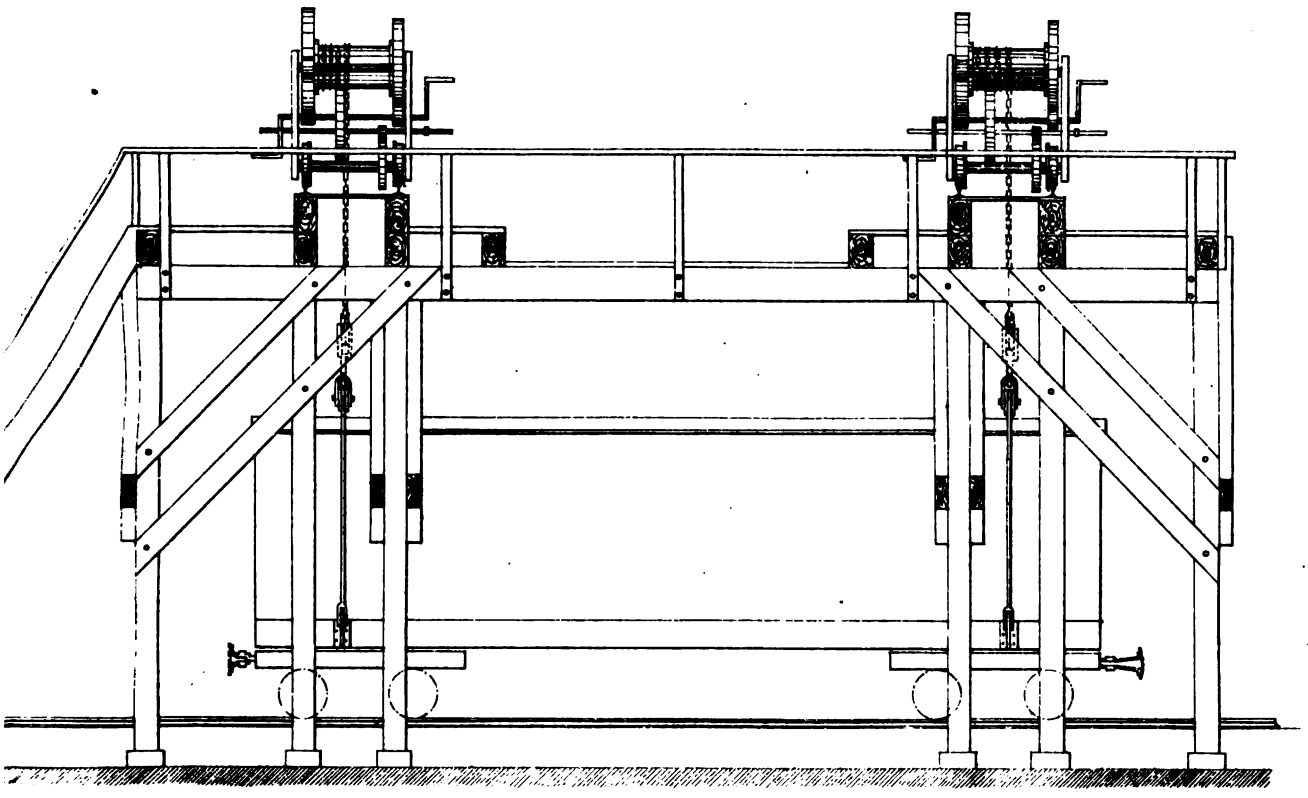
Lfd. No. 17 der Uebersicht „E



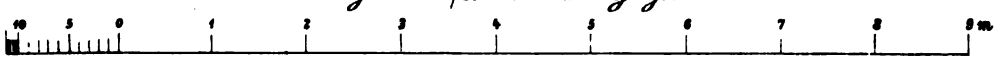
Tafel X.

Maafsstab 1/40 der nat. Gröfse.

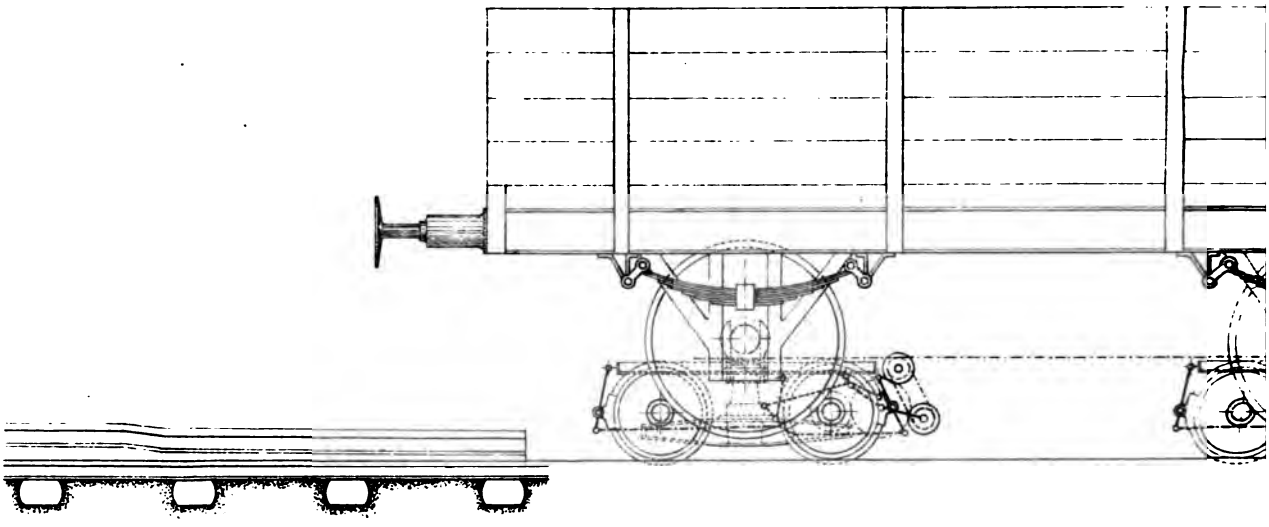


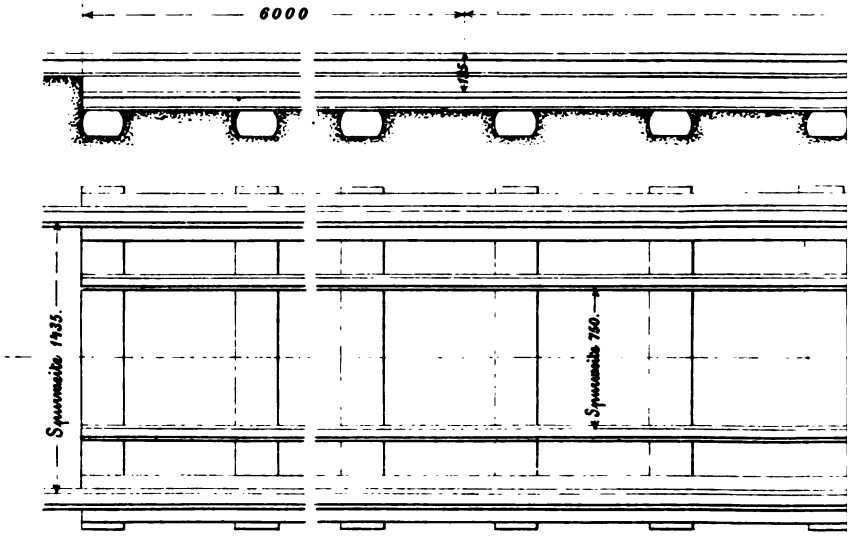


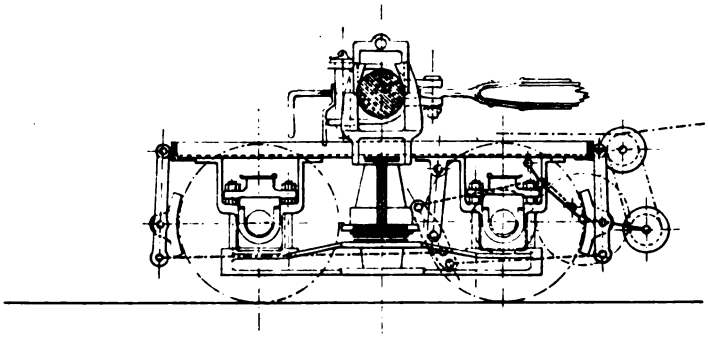
Maafsstab 1/80 der nat. Gröfse.



Lfd. No. 16 der Uebersicht „E.“
Lfd. No. 3 der Uebersicht „F.“

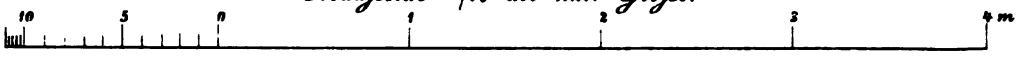


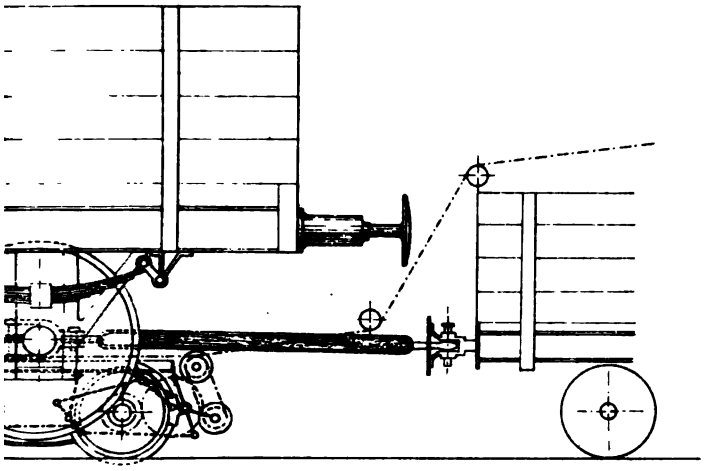


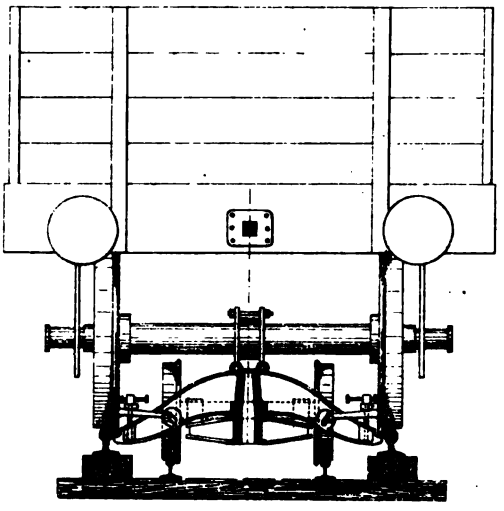


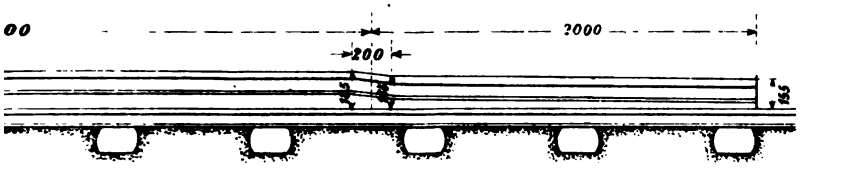
Tafel XI.

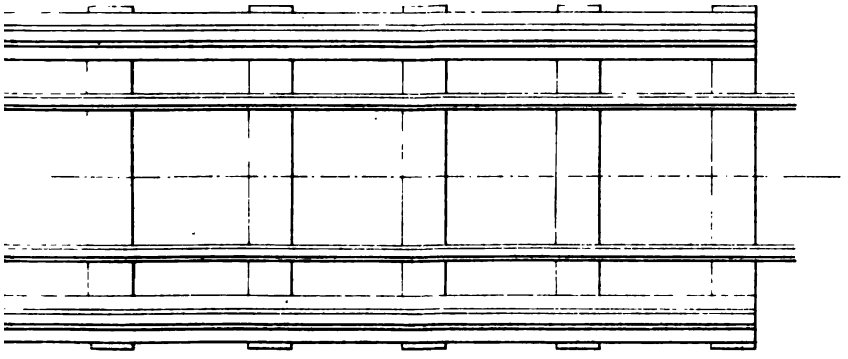
Maafsstab 1/40 der nat. Größe.

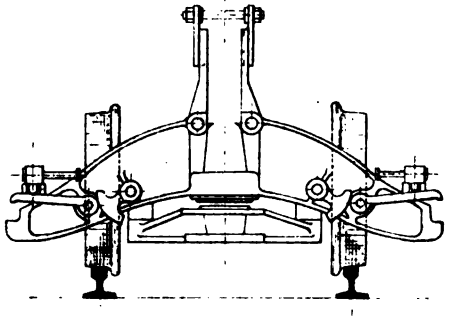




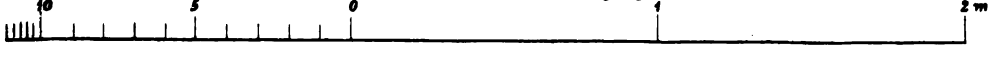








Maafsstab 1/25 der nat. Größe.



III. Stationsanlagen und Streckenausrüstung.

a) Stationsanlagen.

Die Zahl der Verkehrsstellen ist bei dem lokalen Charakter der Schmalspurbahnen sehr zahlreich bemessen worden. Ihre Ausrüstung ist auf das nothwendigste Maass beschränkt. Bahnsteiganlagen sind nur in vereinzelten Fällen vorhanden, da die geringe Höhe der Wagentrittbretter das Aus- und Einsteigen der Reisenden auch ohne Anschüttung der Bahnsteige gestattet. An Stellen mit lebhafterem Personenverkehr sind besondere aus Holzwerk bestehende offene und bedeckte Warteräume, auf den grösseren Verkehrsstellen mit Sitzen ausgestattete heizbare Wartezimmer eingerichtet. Für den Restaurationsbetrieb sorgt die Bahnverwaltung nicht.

Drehscheiben sind auf den Schmalspurbahnen überhaupt nicht vorhanden und auch nicht nöthig, da sämmtliche Maschinen als Tendermaschinen erbaut sind. Ebenso fehlen in der Regel auch Stationsuhren; das Zeichen zum Einsteigen wird vom Lokomotivführer mit der an der Maschine angebrachten Dampfglocke gegeben.

Für den Güterverkehr auf den Zwischenstationen genügt in der Regel ein Abstell-, Rückstoss- oder Ausweichegleis. Das Absetzen und Abholen der Güterwagen besorgt die Zugmaschine. Zur Bergung der Stückgüter dienen zumeist verschliessbare grosse Oberkästen von ausrangirten bedeckten Güterwagen, welche auf Steinsockeln aufgestellt sind. Nur auf den Stationen mit lebhafterem Güterverkehre sind besondere Güterschuppen aus Fachwand mit eingebauten kleinen Expeditionen vorhanden. Je nach Bedarf sind Holz- oder Steinladerampen, auch Gleiswaagen u. s. w. hergestellt.

Die Einfahrtsweichen und die nach dem Hauptgleise führenden Nebengleisweichen auf den Verkehrsstellen, einschliesslich der Streckenweichen, sind mit Verschlussvorrichtungen versehen, zu welchen der Zugführer, oder wenn Weichenwärter ausnahmsweise vorhanden sind, letztere den Schlüssel besitzen; soweit in den Nebengleisen Weichen mit anschliessenden Gleisstumpfen nicht vorhanden sind und daher auf dem Zweig- oder Nebengleise befindliche Fahrzeuge nach dem Hauptgleise abrollen können, sind zum Schutze des letzteren verschlossene Gleisvorleger in dem Nebengleise angebracht, bei welchen der Verschluss in Abhängigkeit mit denjenigen der Weichen im Hauptgleise steht, so dass hierdurch der unbedingte Verschluss der Gleisvorleger gewährleistet ist.

Da, wo Fabrikanlagen durch Zweiggleise mit der Schmalspurbahn verbunden sind, werden auf denselben nicht nur Wagenladungsgüter, sondern zum Theil auch Stückgüter ab- und zugeführt.

Der Sitz der Betriebsleitung für jede einzelne Schmalspurbahn befindet sich in der Regel an der, dem Anschlusse an die Hauptbahn entgegengesetzten Endstation. Hier sind je nach Bedarf grössere oder kleinere Stationsgebäude mit Expeditionen, Güterschuppen, Warteräumen und Wirthschaftsgebäuden errichtet. In denselben befinden sich auch die Dienstwohnungen für die Bahnverwalter. Auf der im zweiten Theile befindlichen Zeichnung für die Wilkau-Saupersdorf-Wilzschhauser Linie ist die Einrichtung eines grösseren und eines kleineren Stationsgebäudes veranschaulicht. Die Maschinenhäuser und Wasserstationen, welche letztere mit Ejektoren-Anlagen zum Wasserheben versehen sind, befinden sich ebenfalls in der Regel auf den Endstationen.

Erforderlichenfalls sind in den Stationsgebäuden, ausnahmsweise auch in besonderen hierzu errichteten Häusern, Wohnungen für Lokomotiv- und Zugführer beschafft worden.

Auf den Uebergangsstationen zu den vollspurigen Bahnen sind besondere Umladevorrichtungen, die in Abschnitt II b näher beschrieben sind, errichtet.

b) Streckenausrüstung.

Auf der freien Strecke werden die Neigungswechsel durch Holztafeln bezeichnet, auf denen die Länge und das Verhältniss der Neigungen angeschrieben ist. Ausserdem sind an

denjenigen Orten, wo der Lokomotivführer wegen zu befahrender Wegübergänge in Schienenhöhe vorschriftsmässig das Lokomotiv-Läutewerk in Thätigkeit zu setzen hat, Tafeln aufgestellt, auf deren beiden Seiten die Buchstaben A (Anfang — nämlich des Läutens) und für die Gegenrichtung E (Ende) angeschrieben sind.

An verkehrsreichen in Schienenhöhe liegenden Wegübergängen stehen Warnungstafeln mit der Aufschrift: „Halt! beim Nahen der Maschine", Schranken sind an dergleichen Uebergängen nicht vorhanden, auch findet eine Bewachung solcher Uebergänge nicht statt.

c) Signaleinrichtungen.

Die Signaleinrichtungen beschränken sich darauf, dass auf den End- sowie den frequentesten Zwischenstationen gemäss § 41 der Bahnordnung für die Nebeneisenbahnen Deutschlands elektrische Sprechapparate (vorwiegend Morsewerke, daneben nach Bedarf Fernsprecher), unter sich durch Telegraphenleitung verbunden, aufgestellt sind. An der Einmündung der Schmalspurbahn in den Hauptbahnhof, in dessen Bereich die Schmalspurbahn hinsichtlich der Sicherheitsvorkehrungen ähnlich wie die Hauptbahn behandelt wird, gilt ausserdem die Aufstellung eines optischen Abschlusstelegraphen als Regel.

Insbesondere tritt die Nothwendigkeit einer zuverlässigen Betriebssicherung da ein, wo das Schmalspurbahngleis sich vor dem Bahnhofe auf eine längere Strecke mit dem Hauptbahngleise vereinigt, wie dies auf der Strecke Gadewitz-Grossbauchlitz-Döbeln der Linie Oschatz-Döbeln der Fall ist. Der Gabelpunkt wird in diesem Falle nach aussen hin durch Abschlusstelegraphen gedeckt, welche von der Station (Grossbauchlitz) durch Blockapparate abhängig sind.

IV. Administrative Organisation der sächsischen Schmalspurbahnen.

Wie beim Bau, so war auch bei der betrieblichen Einrichtung der sächsischen Schmalspurbahnen — so sehr auch im übrigen selbstredend daran festzuhalten war, dass Dasjenige, was der Verkehr erforderte, geschaffen ward — das Bestreben der Verwaltung auf thunlichste Sparsamkeit gerichtet. Dieses zeigt sich nicht nur in der Einfachheit der Verkehrseinrichtungen, welche, wie beispielsweise der Fahrplan, das Fahrkartenwesen und die Wagenklassen-Abstufung, dem Publikum gegenüber zur Erscheinung kommen, sondern namentlich auch im inneren Dienste, wo sowohl bezüglich der Beamtenzahl, als auch rücksichtlich des Abfertigungswesens von vornherein ganz erhebliche Vereinfachungen durchgeführt worden sind, welche in ihrer Gesammtwirkung nicht unwesentliche Kostenersparnisse ermöglichten.

a) Organisation im allgemeinen.

Die Organisation des Dienstes im allgemeinen weicht von den bei den übrigen Staatseisenbahnen bestehenden Einrichtungen insofern ab, als die unmittelbare Betriebsleitung der Schmalspurbahnen von derjenigen des sonstigen Eisenbahnnetzes getrennt worden ist. Während bei den Linien mit Vollspurbetrieb meist schon infolge ihrer räumlichen Ausdehnung, sowie der grösseren Komplizirtheit der Verkehrsgestaltung die grundsätzliche Abgrenzung der einzelnen Betriebszweige nicht zu umgehen ist, erschien bei den — unter ungleich einfacheren Verhältnissen zu betreibenden — Schmalspurbahnen die thunlichste Konzentrirung der einzelnen Dienstzweige aus geschäftlichen und wirthschaftlichen Gründen gleich wünschenswerth. Maassgebend war hierbei der Gedanke, dass bei den Schmalspurbahnen die strengste Individualisirung der Betriebsmaassnahmen nach den örtlichen und zeitlichen Erfordernissen unbedingt nothwendig sei. Diese Individualisirung kann aber nur dann erreicht werden, wenn — unter thunlichster Vermeidung von jedwedem Schematismus — demjenigen Organe, dem die Betriebsleitung in erster Linie zusteht, eine gewisse Freiheit und Selbstständigkeit in seinen Maassnahmen gewahrt bleibt. Gerade bei den Schmalspurbahnen, wo es gilt, mit möglichst wenig

Mitteln möglichst viel zu erreichen, muss die Thätigkeit des Betriebsleiters einen vorzugsweise kombinirenden, ausgleichenden Charakter haben, denn es ist seine Aufgabe, den stetig wachsenden Bedürfnissen der einzelnen Verkehrszweige durch eine möglichst umsichtige, den einzelnen Fällen angepasste Vertheilung der vorhandenen Arbeitskräfte und Fahrbetriebsmittel zu entsprechen, und durch die Schnelligkeit und Zweckmässigkeit seiner Maassnahmen im einzelnen Falle die naturgemäss beschränktere wirthschaftliche und betriebliche Ausrüstung der Bahn möglichst vergessen zu lassen.

Von diesem Gesichtspunkte aus erschien es aber zweckmässig, den vielgliederigen Verwaltungsorganismus, der für das ausgedehnte und verkehrsreiche Hauptbahnnetz des Königreichs Sachsen besteht, auf die Linien der neuen Gattung nicht im vollen Umfange Anwendung finden zu lassen. Infolgedessen ist die Verwaltung einem Beamten — dem Bahnverwalter — übertragen worden, der die gesammte Exekutive des Dienstes unter eigener Vertretung wahrzunehmen hat. Diese Vereinigung erstreckt sich indess nur auf die rein exekutiven Seiten des Betriebes, also vorzugsweise auf das Beförderungs- und Stationswesen, sowie auf die Leitung der Bahnunterhaltung, während dagegen die Geschäfte der Kontrolverwaltung sowie die in das Bereich der Buchhalterei, des Verkehrsbüreaus und der Hauptkasse einschlagenden Geschäfte auch rücksichtlich der Schmalspurbahnen von den hierzu überhaupt berufenen Ressortverwaltungsstellen wahrzunehmen sind.*) Hiernach hat der Bahnverwalter nicht nur die dienstliche Aufsicht über das an der Schmalspurbahn angestellte Stations-, Lokomotiv-, Fahr- und Bahnbewachungspersonal zu führen, sondern namentlich auch — neben der Besorgung des auf den Hauptbahnen den Bauinspektionen obliegenden Bahnunterhaltungsdienstes — das gesammte Transportwesen zu leiten und zu diesem Behufe auch alle auf das Wagenwesen bezüglichen Maassnahmen zu treffen.

Die Aufsicht über den Betrieb der von Bahnverwaltern geleiteten Schmalspurbahnen wurde in der ersten Zeit der neuen Verkehrseinrichtung unmittelbar durch die Generaldirektion der Staatseisenbahnen geführt. Nachdem aber die Schmalspurbahnen durch Neubau wesentlich vermehrt worden waren und Linien in fast allen Theilen des Landes entstanden waren, erschien eine allen Erfordernissen gerecht werdende Aufsicht ohne Unterstützung und Vermittelung der oberen Dienststellen nicht mehr durchführbar. Es wurden deshalb vom 1. August 1892 ab die Bahnverwalter und die von ihnen verwalteten Bahnbezirke den oberen Dienststellen der Hauptbahnen mit unterstellt und zwar dergestalt, dass die Bahnverwalter für ihre Person dienstlich und disciplinell den Betriebs-Oberinspektionen sowie die gesammte Leitung des Betriebes der Aufsicht und Bestimmung der letzteren unterstehen, während die Bezirks-Bauinspektion, das Ingenieur-Hauptbüreau, die Maschinen-Oberinspektion, die Transport-Oberinspektion, die Bezirks-Maschinenmeisterei und die Maschinen-Hauptverwaltung, sowie die Betriebs-Telegraphen-Oberinspektion innerhalb ihrer Zuständigkeit Vorgesetzte des Bahnverwalters sind.

---

*) Anmerkung.

Die Verkehrskontrolen I und II der sächsischen Staatsbahnen prüfen die von den Fahrkarten-, Gepäck- und Güterexpeditionen erhobenen Gebühren nach Maassgabe der Tarife und bearbeiten die Unterlage für die Jahresrechnung betreffs der Einnahmen aus dem Personen- und Güterverkehr.

Das Verkehrsbüreau bearbeitet die Gütertarife, führt die allgemeine Aufsicht über die Bedienung des Güterverkehrs und erörtert diesbezügliche Beschwerden und Reklamationen.

Die Hauptbuchhalterei führt Buch und Rechnung über den gesammten Betrieb der Staatsbahnen, prüft alle Ausgaben vor deren Zahlung auf ihre rechnerische und verfassungsmässige Richtigkeit und kontrolirt die Einhaltung der auf Einhebung und Zahlung von Geldern bezüglichen Anweisungen.

Die Hauptkasse hat den gesammten Geldverkehr der Staatseisenbahnen zu besorgen. In sie fliessen alle Einnahmen aus dem Güter-, Personen- und Gepäckverkehr, aus Veräusserungen u. s. w.; ebenso werden aus derselben alle Ausgaben bestritten.

Für die Stellung der Bahnverwalter wird neben technischer Befähigung eine gründliche Ausbildung im Betriebsdienste erfordert. Sie beziehen ein Einkommen, das sich — einschliesslich des Reiseaufwandäquivalentes und des Bekleidungsgeldes — je nach den Dienstalterstufen zwischen 2770 und 4000 Mark bewegt, und rangiren in der 8. Bekleidungsklasse der sächsischen Staatseisenbahnbeamten (mit Bahnhofsinspektoren II. Kl., Billeteuren, technischen Betriebssekretären u. s. w.).

b) Stationsdienst.

Der Stationsdienst der Schmalspurbahnen wird nur auf den wichtigeren Verkehrsstellen durch besondere Stationsbeamte besorgt, auf den minder frequenten Haltestellen dagegen — soweit dies im einzelnen Fall angängig — durch Privatpersonen.

Auf der wichtigsten Station — und zwar ist dies in der Regel zugleich diejenige, von welcher der Betrieb der Schmalspurbahn ausgeht — wird der Dienst vom Bahnverwalter versehen, welcher insofern neben seiner Stellung als Betriebsleiter auch die Funktionen des Stationsvorstandes wahrzunehmen hat. Er untersteht in dieser Eigenschaft allen Vorschriften und Bestimmungen, die für den Stationsdienst im allgemeinen erlassen sind, und ist namentlich auch, was das Buchungswesen, die Stations-Kassenführung und die Materialverwaltung betrifft, an die allgemeinen Instruktionen gebunden. Dabei sind ihm zu seiner Unterstützung bezw. Vertretung je nach Bedarf Beamte und Hilfskräfte beigegeben, die unter seiner Leitung und Verantwortlichkeit die speziellen Geschäfte des Personen- und Güterwesens besorgen.

Auf den übrigen Verkehrsstellen der Schmalspurbahnen wird, soweit auf diesen Beamte überhaupt vorhanden sind, der Dienst durch sogenannte Aufseher besorgt, welche ebenso wie das sonstige Personal der Schmalspurbahn dem Bahnverwalter dienstlich unterstellt sind. Diese Beamten rangiren mit Stationsassistenten I. und II. Klasse und beziehen ein Diensteinkommen, welches sich einschliesslich der Nebenbezüge von etwa 1500 bis auf etwa 2600 Mark pro Jahr steigert. Hilfskräfte für den Expeditionsdienst sind auf diesen Verkehrsstellen in der Regel nicht vorhanden, nur für den Güterbodendienst sowie zur Besorgung der groben Stationsarbeiten werden dem Aufseher in der Regel ein oder mehrere Arbeiter beigegeben.

Der Stationsdienst auf den Anschlussstationen — wo die Schmalspurbahn mit der Hauptbahn zusammentrifft — wird ausschliesslich von den Organen der Hauptbahn besorgt, welche sich mit dem Bahnverwalter der Schmalspurbahn in fortlaufendem Einvernehmen zu erhalten haben.

Auf den für Güter- und Personenverkehr eingerichteten Haltestellen der Schmalspurbahnen, wo keine Beamten vorhanden sind, wird der Dienst — wie erwähnt — durch Privatleute besorgt, welche dieses Geschäft vertragsmässig übernommen haben und als Entschädigung dafür gewisse, weiter unten näher zu behandelnde Gebührensätze beziehen. Die Zahl der bei den sächsischen Schmalspurbahnen auf diese Weise bedienten Haltestellen ist verhältnissmässig gross; von den 95 gemischten Verkehrsstellen der in Frage kommenden 17 Linien werden — abgesehen von den Anschlussstationen und den Stationen, wo der Bahnverwalter den Stationsdienst besorgt — 16 von Beamten, 79 aber von solchen als Güteragenten bezeichneten Privatpersonen verwaltet.

Die Güteragenten sind vorwiegend Wirthe, Gewerbtreibende und Kommunalbeamte, die in der Nähe der Haltestelle wohnen und die Besorgung des Agenturdienstes als Nebenbeschäftigung übernommen haben. Sie haben die Stationsanlagen in Ordnung zu erhalten und sich während der Stunden, wo Züge auf der Haltestelle verkehren, dort einzufinden und das Ein- und Ausladen der Stückgüter zu besorgen, sowie ausserdem beim Wagenan- und Absetzen und beim Weichenstellen hilfreiche Hand zu leisten. Die den Güteragenten [illegible]nden Abfertigungsarbeiten im Güterwesen werden weiter unten des näheren behandelt die hierfür geltenden Vorschriften sind in einer besonderen, den Güteragenten Geschäftsanweisung zusammengestellt. Für die Bezahlung der Frachtgelder und

Spesen für alle auf der Haltestelle angekommenen und aufgegebenen Güter ist der Güteragent der Staats-Eisenbahnverwaltung gegenüber verantwortlich. Die Ablieferung der Gelder an den Bahnverwalter oder an die hierfür bestimmte Güterexpeditionskasse erfolgt alltäglich, die Abrechnung und Ausgleichung mit dieser Kassenstelle aber in der Regel in Zeiträumen von zehn zu zehn Tagen. Bei Wagenbedarf, in Beschwerde- und Reklamationsfällen, sowie wegen etwaiger sonstiger aussergewöhnlicher Fragen hat sich der Güteragent anweisungsgemäss an den vorgesetzten Bahnverwalter zu wenden und von dort Verhaltungsmaassregeln für den einzelnen Fall einzuholen. Jeder Güteragent hat bei der Staatseisenbahn-Hauptkasse eine entsprechende Kaution — 200 bis 600 Mark — zu hinterlegen. Für die Vertragsaufkündigung ist eine dreimonatliche Frist festgesetzt; die Staatsbahnverwaltung kann ausserdem ihre Zusicherungen ohne weiteres dann widerrufen, wenn sich dies aus eisenbahnbetrieblichen Rücksichten erforderlich macht oder der Güteragent seinen Verpflichtungen nicht nachkommt.

Eine Vergütung wird dem Güteragenten für die ihm obliegenden Geschäfte seitens der Staats-Eisenbahnverwaltung nicht gewährt. Demselben ist aber gestattet, von den Versendern der auf der Haltestelle zur Beförderung aufgegebenen und den Empfängern der dort eingehenden Sendungen neben den tarifmässigen Sätzen eine Gebühr einzuheben, welche in der Regel

1. für Wagenladungssendungen (Güter oder Vieh) 1 Mark — Pf.,
2. für Langholzsendungen 1 Mark 20 Pf.,
3. für Stückgutsendungen — Mark 5 Pf. für je 100 kg (angefangene 100 kg für voll gerechnet), soweit sich nicht die Wagenladungsgebühr zu 1 billiger stellt,
4. für 1 Stück Grossvieh (Pferd oder Rind) — Mark 20 Pf.,
5. für ein Mastschwein — Mark 10 Pf.,
6. für 1 mageres Schwein oder für ein Stück sonstiges Kleinvieh — Mark 5 Pf.

beträgt.

Ihre Rechtfertigung findet diese Gebühr, welche ausschliesslich dem Güteragenten zu Gute kommt, darin, dass der Verkehr der in dieser Weise verwalteten Haltestellen in der Regel nicht gross genug ist, um die Errichtung besonderer Verkehrsstellen mit eigenen Beamten u. s. w. gerechtfertigt erscheinen zu lassen. Mithin können für derartige kleinere Verkehrsplätze Haltestellen nur dann in Frage kommen, wenn sich die Interessenten zur wenigstens antheiligen Uebertragung des durch den Bestand der Haltestellen verursachten Aufwandes bereit finden lassen und diese Uebertragung soll durch die an die Güteragenten zu zahlende Gebühr herbeigeführt werden.

Allerdings ist das Institut der Güteragenten oder vielmehr die Gebühr, welche die Interessenten an die Güteragenten zu zahlen haben, gerade neuerdings vielfach zum Gegenstand von Anfechtungen gemacht worden; man bezieht sich darauf, dass durch die Einhebung dieser Gebühren — welche bei den primär betriebenen Linien entfallen — die Frachtinteressenten der Schmalspurbahnen gegenüber denjenigen der Vollspurbahnen benachtheiligt würden. Demgegenüber ist auf die oben angeführte allgemeine Motivirung der Agentureinrichtung Bezug zu nehmen. Bei der grossen Dichtigkeit der Güterverkehrsstellen an den Schmalspurbahnen kommen den Interessenten bis zu einem gewissen Grade ohne weiteres dieselben Vortheile zu Gute, welche auf den Hauptbahnen durch Herstellung kostspieliger Privatgleisanlagen erkauft werden müssen. Sollte die Staatseisenbahnverwaltung genöthigt werden, auf den 79 Schmalspurstationen, welche jetzt durch Agenten verwaltet werden, besondere Bedienstete anzustellen, oder wenigstens die Gebühren, welche an die Agenten zu zahlen sind, zu eigenen Lasten zu übernehmen, so würde hiermit eine weitere und zwar nicht unbeträchtliche Verminderung der ohnehin mässigen Schmalspurbahnrente verbunden sein. In diesem Falle müsste es fraglich werden, ob die grosse Anzahl der Güterverkehrsstellen an den Schmalspurlinien — welche doch ausschliesslich den Lokalinteressenten zum Vortheil gereicht —

wirthschaftlich überhaupt zu rechtfertigen sei. Bei den Vollspurbahnen entfällt auf 5,88 km, bei den Schmalspurbahnen auf 2,44 km Bahn durchschnittlich eine Güterverkehrsstelle. Schon aus diesem Verhältnisse geht ohne weiteres hervor, dass die Interessenten der Schmalspurbahnen betreffs der Verkehrsstellenzahl wesentlich günstiger gestellt sind, als die Hauptbahninteressenten, und dass insofern das Opfer, welches den ersteren in der fraglichen Gebührenerhebung zugemuthet wird, zumeist durch entsprechende Vortheile ausgeglichen wird.

Ausser den von Güteragenten verwalteten, für den Güter- und Personenverkehr eingerichteten Haltestellen der Schmalspurbahn giebt es auf den einzelnen Linien noch Verkehrsstellen, welche nur für den Personenverkehr eingerichtet sind. Dieselben sind nur mit kleinen offenen Wartehallen von Holzfachwerk ausgerüstet. Dienstpersonal ist auf solchen Haltestellen, deren Zahl bei den jetzt in Betrieb befindlichen Schmalspurbahnen insgesammt 43 beträgt, überhaupt nicht vorhanden.

c) Zugdienst.

1. Im allgemeinen.

Der Zugdienst regelt sich nach dem für jede Schmalspurbahn maassgebenden Fahrplan. Dabei ist die Zahl der täglichen Zugverbindungen auf der einzelnen Linie genau dem vorhandenen Verkehrsbedürfnisse angepasst worden. Auch wird auf einigen der Schmalspurbahnlinien zwischen dem Sommer- und Winterfahrplan unterschieden, insofern, als im Interesse des Personenverkehrs die Zahl der täglichen Zugverbindungen während des Sommerhalbjahres entsprechend vermehrt wird.

Auf den zur Zeit im Betrieb befindlichen Schmalspurbahnen verkehren gegenwärtig als fahrplanmässige Züge in jeder Richtung

	während des Winterhalbjahres	während des Sommerhalbjahres
auf der Linie Hainsberg-Kipsdorf	4	4[1]) Züge
„ „ „ Radebeul-Radeburg	4	4[2]) „
„ „ „ Döbeln-Mügeln	4	4 „
„ „ „ Klotzsche-Königsbrück	4	4 „
„ „ „ Zittau-Reichenau-Markersdorf	4	5[3]) „
„ „ „ Wermsdorf-Oschatz	5[4])	5 „
„ „ „ Wermsdorf-Nerchau-Trebsen	4	4 „
„ „ „ Potschappel-Wilsdruff	4	4 „
„ „ „ Wilischthal-Ehrenfriedersdorf	4	4 „
„ „ „ Oberherold-Thum	6	6[5]) „
„ „ „ Schönfeld-Geyer	4	4 „
„ „ „ Grünstädtel-Oberrittersgrün	4	4 „
„ „ „ Mügeln-Geising-Altenberg	4	4[6]) „
„ „ „ Oschatz-Strehla	4	4 „
„ „ „ Wolkenstein-Jöhstadt	3	3 „
„ „ „ Taubenheim-Dürrhennersdorf	4	4 „
„ „ „ Hetzdorf-Eppendorf	3	3 „
„ „ „ Herrnhut-Bernstadt	3	3 „
„ „ „ Mosel-Ortmannsdorf	5	5 „
„ „ „ Wilzschhaus-Kirchberg	4	4 „
„ „ „ Kirchberg-Wilkau	9	9 „

[1]) Ausserdem je zwei Sonn- und Festtagspersonenzüge. — [2]) Ausserdem fünf Sonn- und Festtagspersonenzüge. — [3]) Hiervon verkehren drei Züge bis bezw. von Markersdorf. — [4]) Davon verkehrt einer nur zwischen Mügeln und Oschatz. — [5]) Ausserdem je ein Sonn- und Festtagspersonenzug. — [6]) Ausserdem vom Mai bis mit Oktober je ein Sonn- und Festtagspersonenzug.

Die Schmalspurbahnzüge verkehren fast durchgängig als gemischte Züge, d. h. sie dienen der Personen- und Güterbeförderung. Separate Personenzüge werden in vereinzelten Fällen, z. B. bei Jahrmärkten u. s. w. eingelegt; besondere Güterzüge kommen nur auf einzelnen Schmalspurbahnen vor. So machen auf der Strecke Mügeln-Döbeln der Oschatz-Döbelner Schmalspurbahn die bedeutenden Rübentransporte nach der in Grossbauchlitz bei Döbeln gelegenen Aktien-Zuckerfabrik für die Monate September bis Dezember die Einlegung besonderer Rübenextrazüge nöthig.

Die Fahrgeschwindigkeit ist für die einzelne Schmalspurlinie zunächst nach den örtlichen Verhältnissen bemessen worden. Dieselbe beträgt 15 bis 25 km pro Stunde, je nachdem frequente Bahnübergänge oder solche, deren örtliche Lage besondere Vorsicht erfordert, vorhanden sind. Hiernach ergeben sich für die einzelnen Schmalspurstrecken folgende Geschwindigkeiten:

Hainsberg-Kipsdorf	25	bez.	20	km
Radebeul-Radeburg	18	„	25	„
Döbeln-Mügeln	15	„	25	„
Klotzsche-Königsbrück			25	„
Zittau-Reichenau-Markersdorf	22	„	25	„
Wermsdorf-Oschatz	15	„	25	„
Wermsdorf-Nerchau-Trebsen			25	„
Potschappel-Wilsdruff	12	„	20	„
Wilischthal-Ehrenfriedersdorf	15	„	20	„
Oberherold-Thum	15	„	20	„
Schönfeld-Geyer	15	„	25	„
Grünstädtel-Oberrittersgrün	15	„	25	„
Mügeln-Geising-Altenberg	15	„	25	„
Oschatz-Strehla			25	„
Wolkenstein-Jöhstadt			20	„
Taubenheim-Dürrhennersdorf			20	„
Hetzdorf-Eppendorf			20	„
Herrnhut-Bernstadt	15	„	20	„
Mosel-Ortmannsdorf	20	„	25	„
Wilzschhaus-Kirchberg	15	„	25	„
Kirchberg-Wilkau	18	„	25	„

pro Stunde.

Dagegen beträgt die durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit der Schnellzüge auf den sächsischen Hauptbahnen 56,5 km, die der reinen Personenzüge 45,5 km und die der gemischten Züge 33,0 km pro Stunde.

2. Zugbegleitungsdienst.

Das Zugbegleitungspersonal der einzelnen Schmalspurbahn besteht in der Regel aus einem zugführenden Schaffner und einem Bremser. Der zugführende Schaffner besitzt Beamteneigenschaft und wird meist aus den zugbegleitenden Schaffnern der Hauptbahn ausgewählt. Dagegen steht der Bremser im Tagelohn. Die Dienstobliegenheiten des Schaffners sind vielseitig; neben dem eigentlichen Zugführerdienste hat er die Fahrkarten- und Gepäckabfertigung auf den Haltestellen vorzunehmen, die Fahrkartenkontrole während der Fahrt zu besorgen und — soweit es seine Zeit erlaubt — sich auch an dem Ein- und Ausladen der Stückgüter auf den Verkehrsstellen der Schmalspurbahn zu betheiligen.

Auch liegt ihm auf den Haltestellen ohne Stationsbeamten die Weichenbedienung, in Gemeinschaft mit dem Güteragenten, ob. Hiernach vereinigt der Zugführer auf der Schmalspurbahn — im Vergleich zu dem Betriebsdienste auf den Hauptbahnen — die Funktionen des Billeteurs, des Gepäckexpedienten, des Fahrkartenschaffners, des Zugführers, des Packers,

sowie des Weichenstellers in einer Person. Er wird bei Ausübung dieser Dienstgeschäfte unterstützt von dem ihm beigegebenen, gleichzeitig als Wagenwärter fungirenden Bremser und kann auch, soweit dies im einzelnen Falle nöthig, das Maschinenpersonal zur Beistandleistung heranziehen.

Das Diensteinkommen des zugführenden Schaffners beträgt im Durchschnitt etwa 1200 Mark jährlich; er erhält ausserdem die üblichen Kilometergelder (als Entschädigung für den Aufwand während der Fahrt) und für den Fahrkartenverkauf ein Zählgeld im Betrag von 1 Prozent der Einnahme.

Im allgemeinen ist daran festzuhalten, dass die Gesammtdienstzeit des Schmalspurbahn-Zugführers und des Bremsers die auch für die Hauptbahnen angenommene Maximaldienstdauer nicht übersteigt. Hiernach regelt sich auch die Zahl der dienstfreien Tage für den einzelnen Bediensteten. Gewöhnlich erfolgt die Ablösung des Personals nach jedesmaliger Dienstleistung von zwei oder drei Tagen, und zwar wird auf denjenigen Schmalspurbahnlinien, wo nur eine Fahrdienstsektion vorhanden ist, das Ablösungspersonal von der Hauptbahn — unter Verschreibung des Aufwandes auf das Konto der Schmalspurbahn — gestellt. Dieses Ablösungskommando wird in der Regel für jede einzelne Linie aus demselben Personale gebildet; es geschieht dies, um den Bediensteten Gelegenheit zu geben, sich mit den eigenartigen Verhältnissen des Schmalspurbahndienstes vertraut zu machen. Ausser den regelmässigen Ablösungskommandos machen sich zu Zeiten lebhafteren Verkehrs auf den frequenteren Schmalspurbahnlinien nicht selten ausserordentliche Verstärkungskommandos nothwendig; diese werden auf Antrag des Bahnverwalters von der nächstgelegenen Fahrdienststation der Hauptbahn gestellt.

Die Kontrolirung des fahrkartenverkaufenden Zugführers liegt in erster Reihe dem Bahnverwalter ob; derselbe hat zu diesem Behuf häufige Fahrkartenrevisionen in den Zügen selbst — und zwar entweder auf freier Strecke oder nach Ankunft der Züge auf den Verkehrsstellen — vorzunehmen und über die Ergebnisse in monatlichen Rapporten durch die Betriebsoberinspektion an die Transportoberinspektion Anzeige zu erstatten. Unterstützt wird der Bahnverwalter in dieser Funktion von den ihm untergeordneten Haltestellenaufsehern sowie von dem Vorstande der Anschlussstation.

8. Zugförderungsdienst.

Der Lokomotivführerdienst auf den Schmalspurbahnen ist Reserveführern (geprüften Feuermännern) übertragen. Dieselben werden in der Regel aus dem jüngeren Maschinenpersonale der Hauptbahnen entnommen und kehren zum Hauptbahnbetriebe zurück, sobald sie ihrem Dienstalter nach zu Lokomotivführern zu befördern sind. Ihr Einkommen beträgt, ausschliesslich der üblichen Kilometergelder, der Ersparnissprämien und des Bekleidungszuschusses, 1140—1500 Mark pro Jahr.

Dem Lokomotivführer ist ein Feuermann beigegeben, der ihn in allen Dienstobliegenheiten zu unterstützen und sich auf den Stationen, soweit sein eigentlicher Dienst dies gestattet, beim Ein- und Ausladen der Stückgüter sowie beim An- und Abschieben von Wagen zu betheiligen hat. Zu dieser Funktion werden verpflichtete, im Tagelohn stehende Maschinenputzer verwendet, welche auch in letzterer Eigenschaft thätig sein müssen. Ihr Einkommen beträgt einschliesslich der Nebenbezüge durchschnittlich etwa 1050 Mark pro Jahr.

Der Dienst und die durchschnittliche Dienstdauer ist auf den Schmalspurbahnen je nach der Zahl und Lage der Züge etwas verschieden; im allgemeinen gelten hierfür die nämlichen Grundsätze, wie beim Zugbegleitungspersonal.

Die Kohlen für die Maschinen werden ausschliesslich auf den Anschlussstationen entnommen; zu diesem Zwecke sind daselbst kleinere Kohlenschuppen errichtet worden, soweit diese Stationen nicht schon in ihrer Eigenschaft als Maschinenstationen für den Hauptbahndienst mit derartigen Einrichtungen versehen waren.

Die Maschinenhäuser befinden sich auf denjenigen Verkehrsstellen der Schmalspurbahnen, von welchen der Betrieb ausgeht, ausserdem aber auch auf den Anschlussstationen. Die Wasserbeschaffung in die Cisternen geschieht meist durch die Lokomotive selbst vermittelst aufgestellter Ejektoren, welche pro Stunde etwa 25 bis 30 cbm Wasser liefern, so dass der geringe Wasserbedarf von 6 bis 10 cbm pro Tag und Maschine innerhalb kurzer Zeit zu beschaffen ist. An einigen Orten sind auch Wasserleitungen von höher belegenen Quellen aus hergestellt worden.

Kleinere Reparaturen an den Fahrbetriebsmitteln der Schmalspurbahnen werden an Ort und Stelle ausgeführt. Zu diesem Behufe befinden sich in den Heizhäusern der Anschlussstationen kleine Werkstätten, welche jedoch nicht ständig, sondern nur im Bedarfsfalle mit Arbeiterpersonal aus der nächst belegenen Hauptbahnwerkstätte besetzt werden. Zur Vornahme von grösseren Reparaturen werden die Fahrbetriebsmittel der Schmalspurbahnen — unter Verwendung vollspuriger, besonders dazu eingerichteter Transportwagen — der nächsten Bezirks- oder der Hauptwerkstätte (in Chemnitz) zugeführt.

d) Bahnunterhaltungs- und Bahnaufsichtsdienst.

Die Beaufsichtigung des Bahnunterhaltungsdienstes liegt — wie bereits im Eingange dieses Abschnittes erwähnt — dem Bahnverwalter ob. Derselbe hat hiernach im allgemeinen die nämlichen Dienstgeschäfte wahrzunehmen, wie solche auf den Hauptbahnlinien den Bauinspektoren zufallen, als:

a) die Unterhaltung und Beaufsichtigung der Bahn sammt Zubehör an Kunst- und Hochbauten, Oberbau, Wegeanlagen u. s. w.,
b) die Beaufsichtigung der Bahn hinsichtlich der bestehenden Betriebs- und bahnpolizeilichen Vorschriften,
c) die Beaufsichtigung und bestmögliche Ausnutzung des Grundeigenthums,
d) die Anfertigung der Bahnunterhaltungsvoranschläge,
e) die Beschaffung der Materialien,
f) die Führung der Material- und Inventarbücher und
g) die Anfertigung der Zahlungsbelege.

Hinsichtlich der Bahnunterhaltung hat der Bahnverwalter die Geschäfte des Bahnmeisters mit zu besorgen — nur auf der umfänglichen Bahnverwalterei Mügeln-Geising-Altenberg ist dem Bahnverwalter ein Bahnmeister beigegeben — und steht auch in dieser Eigenschaft unter der zuständigen Betriebsoberinspektion. Mitunter — namentlich wenn grössere Ausbesserungsarbeiten an der Strecke oder an den Stationsanlagen nothwendig geworden sind — wird auch der der Schmalspurbahn zunächst stationirte Bauinspektor der Hauptbahn für den einzelnen Fall mit Ausführung der bezüglichen Arbeiten beauftragt. Ebenso steht die gesammte Anschlussstation einschliesslich der dort befindlichen Schmalspuranlagen unter der technischen Aufsicht des zuständigen Hauptbahn-Bauinspektors.

Die periodischen Bahnrevisionen werden auch auf den Schmalspurbahnen von den hierzu überhaupt berufenen Aufsichtsorganen vorgenommen.

Die unmittelbaren Arbeiten der Bahnunterhaltung werden auf den Schmalspurbahnen — wie auf den Hauptbahnlinien — von Bahnwärtern besorgt. Diese Beamten haben unter der Leitung des Bahnverwalters den Streckenrevisionsdienst zu versehen, ausserdem müssen sie sich aber auch mit den eigentlichen Bahnunterhaltungsarbeiten beschäftigen, damit die Annahme besonderer Streckenarbeiter thunlichst eingeschränkt werden kann. Sie beziehen je nach der Dienstaltersstufe einen Gehalt von 840 bis 1080 Mark und ausserdem die übliche Bekleidungsgebühr, sowie eine Dienstaufwandentschädigung in Höhe von 60 oder 100 Mark pro Jahr, je nachdem der Wärter Dienstwohnung hat oder nicht. Die im einzelnen Falle zur Verwendung kommenden Streckenarbeiter sind dem Bahnwärter, welcher als Vorarbeiter thätig ist, dienstlich unterstellt.

Dienstwohnungen für die Bahnwärter sind auf den Schmalspurbahnen in den meisten Fällen nicht vorhanden; die Wärter haben dann in den der Bahn zunächst gelegenen Ortschaften Unterkommen zu suchen. Wo Wohnungen in der Nähe der Bahn nicht zu finden sind, wird mit allmählicher Beschaffung von Wärter-Dienstwohnungen vorgegangen.

Die dem Bahnwärter auf der Schmalspurbahn zugetheilte durchschnittliche Streckenlänge beträgt 4,0 km, während dieselbe auf den Hauptbahnen — je nachdem der Wärter noch Nebenfunktionen wie Haltestellen- oder Schlagdienst zu besorgen hat — zwischen 1 und 2,5 km schwankt.

Uebergangsbewachung ist auf den Schmalspurbahnen nur in einigen wenigen Fällen mit besonders ungünstiger Oertlichkeit, sonst nicht vorhanden. Bei der Annäherung des Zuges an die Uebergänge in Schienenhöhe hat der Maschinenführer — in Gemässheit des § 21 der Bahnordnung für die Nebeneisenbahnen Deutschlands vom 5. Juli 1892 — das Läutewerk der Lokomotive in Thätigkeit zu setzen und darin bis nach Passiren des Wegeüberganges zu erhalten. Für diejenigen Uebergänge, welche von den Zügen aus nur in kurzer Entfernung zu übersehen sind, besteht noch die besondere Einrichtung, dass die Züge an der betreffenden Stelle auf kurze Zeit zum Halten zu bringen sind und ihre Fahrt erst dann wieder fortsetzen dürfen, wenn sich ein Hinderniss nicht zeigt.

Das Betreten der Bahnanlagen seitens des Publikums ist auch bei den Schmalspurbahnen nur an den zur Ueberfahrt und zum Uebergang bestimmten Stellen gestattet.

e) Güterumladung.

Die Umladung der von den schmalspurigen Eisenbahnlinien auf die Vollspurbahnen oder umgekehrt von den Vollspurbahnen auf die Schmalspurbahnen übergehenden Güter erfolgt auf den Anschlussstationen theils durch Organe der Eisenbahnverwaltung selbst, theils durch hierfür angenommene Unternehmer, welche dieses Geschäft gegen Gewährung entsprechender Akkordsätze (pro Wagenladung bezw. pro 100 kg Stückgut) vertragsmässig übernommen und unter Aufsicht der betreffenden Stationsverwaltung zu besorgen haben. In den bezüglichen Verträgen verpflichtet sich der Unternehmer, jederzeit die nöthige Anzahl Arbeiter zu stellen, damit die täglich vorliegende Arbeit in den vorgeschriebenen Arbeitsstunden bezw. in den von der Stationsverwaltung bestimmten Zeiten erledigt werden kann. Er ist auch gehalten, im Bedarfsfalle und auf Erfordern der Stationsverwaltung zu aussergewöhnlichen Zeiten, namentlich während der Nachtstunden, arbeiten zu lassen, ohne deshalb eine höhere Vergütung als die ihm überhaupt zugebilligte beanspruchen zu können. Kommt der Unternehmer diesen Verpflichtungen nicht nach, so ist die Stationsverwaltung berechtigt, die nöthigen Arbeitskräfte auf seine Kosten zu beschaffen und ihm den dadurch erwachsenen Aufwand an den ihm zukommenden Vergütungsbeträgen zu kürzen. Das Maass und die Reihenfolge der täglich zu leistenden Arbeit bestimmt die Stationsverwaltung. Dabei hat sich der Unternehmer verbindlich zu machen, Arbeiter, welche nach dem Urtheile der Stationsverwaltung gegen die Ordnung verstossen oder aus sonstigen Gründen als ungeeignet anzusehen sind, auf Verlangen der Verwaltung sofort aus der Arbeit zu entlassen. Ausserdem ist der Unternehmer für seine Person und zugleich für seine Leute dafür haftbar, dass die zur Behandlung kommenden Güter und Betriebsmaterialien pfleglich behandelt werden. Er hat für Verlust und Beschädigungen aufzukommen, die durch ihn oder seine Leute infolge unpfleglicher Behandlung, mangelhafter, unrichtiger oder unterlassener Aus- und Einladung oder sonst durch mangelhafte Erfüllung seiner vertragsmässigen Obliegenheiten entstehen. Insbesondere hat er auch für alle Verluste und Beschädigungen von Gütern einzustehen, welche in der Zwischenzeit von dem Uebergange in seine Behandlung bis zur Wiederablieferung eintreten oder von ihm bezw. von seinen Leuten nicht sofort bei Uebernahme der betreffenden Güter der Stationsverwaltung angezeigt worden sind.

Die Aufschreibung der zur Behandlung kommenden Transportmassen erfolgt täglich nach dem wirklichen Gewicht auf Grund der Frachtkarten gemeinschaftlich vom Stationsvorstande und dem Akkordunternehmer. Die hiermit gewonnene Nachweisung wird nach Ablauf einer bestimmten Zeit abgeschlossen und die sich ergebende Gewichtsmenge der Gebührenberechnung zu Grunde gelegt.

Die zur Umladung erforderlichen Ausrüstungsgegenstände, als Ketten, Hebebäume und dergleichen sind vom Unternehmer zu beschaffen; dagegen hat die Eisenbahnverwaltung für Stellung der erforderlichen Krahnvorrichtung zu sorgen.

Zur Sicherung der Eisenbahnverwaltung für alle vom Unternehmer übernommenen Verpflichtungen hat letzterer eine entsprechende Sicherstellung bei der Staatseisenbahn-Hauptkasse zu hinterlegen.

V. Einrichtungen für den Güter-, Personen- und Gepäckverkehr.

a) Güterverkehr.

1. Im allgemeinen.

Eine wichtige Rolle in der Entwickelung des deutschen Sekundärbahnwesens spielte von Anfang an die Frage, in welcher Weise die Gütertarife derartiger Bahnen und zwar speziell der Schmalspurbahnen zu gestalten seien. Es handelte sich hierbei namentlich darum, ob das für die Hauptbahnen bestehende Tarifsystem mit allen seinen verschiedenen Klassen auf die Sekundärbahnen übertragen werden könne, oder ob nicht statt dessen für die Bahnen dieser Gattung ein einfacheres System zur Einführung zu gelangen habe. Dabei erschien es auch zweifelhaft, ob die für die Hauptbahnen bestehenden allgemeinen Vorschriften über die Anwendung der Tarife sowie über die Genehmigung der Aufsichtsbehörde zu Tarifänderungen, namentlich zu Tariferhöhungen, auch für die Sekundärbahnen beizubehalten seien, oder ob nicht den Bahnen dieser Gattung grundsätzlich die freiere Gestaltung ihrer Tarife — nach Befinden selbst durch Verträge mit Privaten — gestattet werden müsse und nur gegen den etwaigen Missbrauch dieser Freiheit gesetzliche bezw. vertragsmässige Garantien zu beanspruchen seien.

Da die fachmännischen Ansichten, die hierüber laut wurden, zum Theil auseinander gingen, sah sich der Verein Deutscher Eisenbahnverwaltungen im Jahre 1880 veranlasst, diese Angelegenheit in den Kreis seiner Berathungen zu ziehen, und überwies dieselbe zunächst der Kommission für Angelegenheiten des Güterverkehrs zur weiteren Behandlung. Die Vereinsorgane liessen sich hierbei von der Erwägung leiten, dass die Regelung dieser Tariffragen nicht nur formell zur Kompetenz des Vereins gehöre, sondern dass auch die einzelnen Vereinsverwaltungen, von welchen schon damals viele im Besitze derartiger Lokalbahnen sich befanden, ein lebhaftes Interesse an der baldigen und sachgemässen Lösung der noch vorhandenen Zweifelsfragen besässen.

Leider gelangten die Berathungen, welche infolgedessen von der bezeichneten Kommission bezw. der von dieser eingesetzten Subkommission gepflogen wurden, zu keinem bestimmten Abschluss. Gleichwohl hatte aber die vom Verein gegebene Anregung den Erfolg, dass ein sehr umfangreiches und werthvolles Material über diese Frage gesammelt wurde, dessen Benutzung den einzelnen Verwaltungen nachmals von grossem Werth gewesen ist. Auch trugen die wiederholten Berathungen innerhalb der Kommission dazu bei, wenigstens im allgemeinen unter den betheiligten Verwaltungen eine Uebereinstimmung betreffs der bei der Tarifbildung für Sekundärbahnen in Betracht kommenden allgemeinen Gesichtspunkte herbeizuführen.

Es wurde hierbei zunächst anerkannt, dass die Wahl des Tarifsystems — wie dies in den thatsächlichen Verhältnissen selbst begründet ist — für jede einzelne Sekundärbahn an erster Stelle von den im einzelnen Falle vorhandenen technischen Voraussetzungen

speziell von der Spurweite abhängig zu machen sei. Bekanntlich stützt sich das in einem grossen Theile des Vereinsgebietes gültige und auch für den internationalen Verkehr mannigfach adoptirte Tarifsystem auf den Grundsatz der Ausnutzung eines Ladegewichtes von 10000 kg. Hieraus ergiebt sich von selbst, dass auf solchen Linien, wo Wagen von 10000 kg nicht verkehren können, auch das normale Tarifschema nicht eingeführt werden kann. In der Regel wird dieser Fall aber bei allen schmalspurigen Bahnen eintreten; für solche Bahnen kann mithin die Annahme des Tarifsystems der Hauptbahn gemeinhin nicht in Frage kommen.

Anders liegen die Verhältnisse bei Sekundärbahnen mit voller Spurweite. Hier wird präsumtiv die gedachte Voraussetzung — nämlich die Verwendbarkeit von Wagen zu 10000 kg Ladegewicht — immer vorhanden sein, da die volle Spur erfahrungsgemäss in der Hauptsache vorzugsweise zu dem Zwecke gewählt wird, um den Uebergang der Fahrbetriebsmittel zwischen Haupt- und Nebenbahn zu ermöglichen. Im allgemeinen kann also für derartige Bahnen gesagt werden, dass dieselben das Tarifsystem der Hauptbahnen einführen können, nicht einführen müssen.

Hiernächst war — wie auch bei den Berathungen innerhalb der Vereinskommission allseitig anerkannt wurde — vor allem darauf Gewicht zu legen, dass auch rücksichtlich der vollspurigen Nebenbahnen kein bestimmtes, ein für allemal bindendes Tarifsystem statuirt werde. Denn die Nothwendigkeit, sich den individuellen Verhältnissen der von der Bahn erschlossenen und durchzogenen Landschaft nicht nur in technischer, sondern auch in merkantiler Hinsicht anzuschliessen, folgt so sehr aus dem Charakter der Sekundärbahn, dass ein Zwang betreffs einheitlicher Regelung der Tariffrage dem Zwecke und der Aufgabe solcher Bahnen direkt entgegenlaufen würde.

Die Entscheidung der Frage, ob die vollspurige Sekundärbahn das System der Hauptbahn annehmen solle oder nicht, ist hiernach zunächst immer von dem Charakter und der geographischen Lage der einzelnen Bahnlinie abhängig zu machen. Ist die Bahn hauptsächlich bestimmt, direkte Verkehrsbeziehungen mit der Hauptbahn zu vermitteln und schliesst sie unmittelbar an die Hauptbahn an oder verbindet sie sogar zwei Hauptbahnen miteinander, so wird die Einführung des allgemeinen Tarifsystems und der allgemeinen Tarifvorschriften immer die grosse Regel zu bilden haben. Denn was für den Durchlauf des Wagens spricht, das spricht auch für die durchgehende Berechnung des durchlaufenden Wagens.

Neben dieser Regel können aber Fälle vorkommen, wo auch die vollspurige Sekundärbahn trotz des direkten Anschlusses an die Hauptbahn doch mehr den Charakter einer blossen Zweiggleisanlage trägt, und aus diesem Grunde die Annahme des komplizirten allgemeinen Tarifsystems nicht angezeigt erscheint. Für solche Fälle sowie auch dann, wenn ein direkter Anschluss an die Hauptbahn nicht besteht, noch auch zu erwarten ist, ist die Frage betreffs Annahme des Tarifsystems je nach den Verhältnissen des einzelnen Falles zu entscheiden.

Anders gestaltet sich die Frage bei schmalspurigen Sekundärbahnen, da hier — wie erwähnt — Wagen von 10000 kg Ladegewicht, wie solche das Tarifsystem der Hauptbahn voraussetzt, nicht vorhanden sind, oder wo dies ausnahmsweise der Fall sein sollte, doch nicht auf eigenen Rädern auf die Hauptbahn übergehen können. Hier ist also die Annahme eines abweichenden Tarifsystems geboten und zwar ist die Entscheidung über die Natur dieses Tarifschemas sowie namentlich auch über die Höhe der einzurechnenden Einheitssätze in noch höherem Maasse als sonst von den besonderen Verhältnissen des einzelnen Falles abhängig zu machen. Als allgemeines Erforderniss ist nur aufzustellen, dass das zu wählende Schema einerseits thunlichst einfach, andererseits aber mit Rücksicht auf die Beziehungen zur Hauptbahn mit dem allgemeinen Tarifschema unschwer vereinbar sei. Aus diesem Grunde ist auch bei allen deutschen Schmalspurbahnen das Ladegewicht der Güterwagen zumeist auf je 5000 kg bemessen worden, so dass zwei Wagenladungen der Schmal-

spurbahn in der Regel zu einer Wagenladung der Hauptbahn von 10000 kg und umgekehrt vereinigt werden, und die einfachen Ladungen zu 5000 kg, die für dieses Gewicht vorgesehenen Tarifklassen nicht nur der Schmalspurbahnen, sondern auch der Hauptbahnen geniessen können. Für sperrige Güter sind bei einzelnen deutschen Schmalspurbahnen auch Wagen mit einem Ladegewicht von 7500 kg beschafft worden.

2. Gütertarife der sächsischen Sekundärbahnen.

In wesentlicher Uebereinstimmung mit den vorstehend entwickelten allgemeinen Gesichtspunkten ist die Frage betreffs des für die sächsischen Schmalspurbahnen anzunehmenden Tarifschemas in jedem einzelnen Fall besonders erörtert und entschieden worden.

Es war hierbei die Ueberzeugung maassgebend, dass die Bahnen untergeordneter Bedeutung ihren Zweck, verkehrsärmeren Gegenden die Wohlthaten einer besseren Verbindung mit den Hauptbahnen zu verschaffen, nur dann erfüllen können, wenn sich die Verwaltung die Füglichkeit vorbehält, den eigenartigen Verhältnissen der einzelnen Sekundärbahnen nöthigen Falls auch in tarifarischer Hinsicht möglichst Rechnung zu tragen. Dabei wurde für die Bemessung der Tarifhöhe der leitende Grundsatz aufgestellt, dass hierbei einmal die Menge des zu erwartenden Verkehres, sodann aber auch die Höhe der Beförderungskosten auf dem mit der Bahn im einzelnen Falle konkurrirenden Verkehrswege (Landstrasse, Wasserweg) in Berücksichtigung zu ziehen sei.

Demgemäss ist für die im Betrieb befindlichen vollspurigen Sekundärbahnen das allgemeine Tarifschema der Hauptbahn zur Annahme gelangt. Für Linien solcher Art stellte sich diese Modalität als die vortheilhafteste heraus; auch boten die Betriebs- und Verkehrsverhältnisse, die bei den vollspurigen Sekundärbahnen in Betracht kamen, keinen Anlass, von den für den Güterverkehr im allgemeinen maassgebenden Grundsätzen abzuweichen, wie denn auch schon in Rücksicht auf den zwischen diesen Linien und den Hauptbahnen stattfindenden Wagenübergang, sowie die nicht zu vermeidende Erstellung direkter Tarife für gewisse Transportartikel das Festhalten an den allgemeinen tarifarischen und reglementären Vorschriften besonders wünschenswerth erscheinen liess.

Bei Bearbeitung der Schmalspurbahntarife war, was die äussere Form anlangt, hauptsächlich Werth darauf zu legen, dass die Berechnung der Schmalspurbahntaxen mit derjenigen für die Tarife der anschliessenden Vollspurbahnen in leichter und übersichtlicher Weise zu vereinigen sei. Um dies zu erreichen, wurden die Tarife so konstruirt, dass immer eine Klasse des Schmalspurbahntarifs mit einer oder mehreren Klassen des Vollspurbahntarifs korrespondirt, z. B. Klasse A des Schmalspurbahntarifs mit den Klassen A^1 und B des Hauptbahntarifs, die Specialtarife I, II, III der Schmalspurbahn (für Sendungen von 5000 kg) mit den gleichnamigen Specialtarifen der Hauptbahnen (für Sendungen von 10000 kg) und der Klasse A^2 der Hauptbahnen (für Sendungen von 5000 kg).

(Siehe hierüber auch nachstehend unter „Tarifklassen“.)

Rücksichtlich der Höhe der für die einzelnen Schmalspurbahnen eingerechneten Taxen kommen mehrfache Verschiedenheiten in Betracht. Die Staatsbahnverwaltung hielt es im allgemeinen für richtig und im Interesse der gleichmässigen Beachtung aller Landestheile für angemessen, bei der Konstruktion der Tarife auch hier von gleicher Grundlage auszugehen und dieselbe nur insoweit zu verlassen, als zwingende Rücksichten der oder jener Art hierzu Veranlassung gaben. Eine solche Rücksicht lag namentlich bei den schmalspurigen Eisenbahnlinien Döbeln (Grossbauchlitz)-Mügeln-Oschatz, Mügeln-Nerchau-Trebsen und Oschatz-Strehla sowie Wilkau-Kirchberg-Wilzschhaus vor, auf deren Tarife die Sätze der dasselbe Verkehrsgebiet durchziehenden und dieselben Endpunkte — Döbeln-Oschatz-Nerchau-Trebsen und Wilkau-Wilzschhaus — verbindenden Hauptbahnen nicht ohne wesentlichen Einfluss

bleiben konnten. Bei den übrigen Schmalspurbahnen — einschliesslich der geographisch gleichfalls zwei Hauptlinien verbindenden Strecke Taubenheim-Dürrhennersdorf — ist es bisher möglich gewesen, den zum Ausdruck gekommenen lokalen Bedürfnissen in Form von Ausnahmetarifen Rechnung zu tragen. Hierin ist der Grund zu erblicken, warum für den grössten Theil der zeither dem Betrieb übergebenen Schmalspurlinien dieselben Einheitssätze Anwendung finden konnten. Die näheren Modalitäten werden weiter unten erwähnt werden.

Hiernach sind die

Tarifklassen

folgendermaassen geordnet worden:

1. die allgemeinen Wagenladungsklassen A^1 und B des Hauptbahntarifs sind zu einer allgemeinen Wagenladungsklasse (A) verschmolzen worden. Die Klasse A kommt zur Anwendung bei Aufgabe von 5 000 kg auf einen Wagen oder Frachtzahlung für dieses Gewicht;

2. die Specialtarife I, II und III, sowie der Ausnahmetarif für Holz gelten bei Aufgabe von 5 000 kg auf einen Wagen oder Frachtzahlung für dieses Gewicht;

3. die Tarifklasse A^2 des Normaltarifs fällt aus;

4. die Eilgutklasse der Vollspurbahnen ist in den Tarifen der Schmalspurbahnen — da hier eine Güterbeförderung mit reinen Personenzügen in Ermangelung derartiger Zugverbindungen nicht stattfindet — überhaupt in Wegfall gelangt. Für Güter mit Eilfrachtbriefen wird die Fracht, wie für Güter mit gewöhnlichem Frachtbriefe berechnet.

Die

Tarifbildung

erfolgt nach Analogie des Hauptbahntarifs durch Zusammenstossung eines Strecken-Frachtsatzes für das Kilometer und 100 kg sowie einer Abfertigungsgebühr. Dabei wird — was den Verkehr mit der Hauptbahn betrifft — die Gebühr für die bahnseitig zu besorgende Umladung in den Tarifsätzen selbst mit berücksichtigt und zwar in der Weise, dass für Wagenladungen eine den Selbstkosten entsprechende Gebühr von 0,05 Mark für 100 kg, von der nur bei Ausnahmetarifen abgewichen werden darf, eingerechnet wird. Diese Berechnungsweise bietet den Vortheil, dass für den Uebergangsverkehr zwischen Voll- und Schmalspurbahn nur Transitsätze für die Uebergangsstation der Nebenbahn zu bilden sind, die Sätze der Hauptbahn aber ganz unverändert bleiben können. Die Sätze der Anschlussstation der Hauptbahn gelten ohne weiteres auch für den Transitverkehr, indem die Hälfte der Abfertigungsgebühr der Schmalspurbahn zugeschieden wird. Der Transitsatz der Schmalspurbahn aber wird gebildet auf Grund der für diese geltenden Einheitssätze zuzüglich der Umladegebühr. Für Stückgüter gelangt eine Umladegebühr nicht zur Einrechnung, weil Umladung von Stückgütern auch im Verkehr von Vollspurbahn zu Vollspurbahn — soweit eine solche aus betrieblichen Gründen nöthig — unentgeltlich besorgt wird.

Tarifsätze.

Bei Beurtheilung der Frage, in welcher Höhe die für die Schmalspurbahnen zu erstellenden Tarifsätze zu bemessen seien, waren die bereits oben besprochenen Verhältnisse in Betracht zu ziehen. Man gelangte dazu, als Regel folgende Grundsätze anzunehmen: Die Sätze für Stückgut wurden, da für diese Tarifklasse in den Verhältnissen des Schmalspurbetriebs kein Moment vorhanden ist, welches eine Abweichung von den allgemein giltigen Normen angezeigt erscheinen liesse, in derselben Höhe bemessen, wie bei den Vollspurbahnen. In Betreff der Wagenladungsklassen hatten nach den oben entwickelten allgemeinen Tarifgrundsätzen verschiedene Sätze in Betracht zu kommen und zwar:

a) für die allgemeine Wagenladungsklasse,
b) für die Güter des Specialtarifs I,
c) „ „ „ „ „ II,
d) „ „ „ „ „ III sowie
e) „ „ „ „ Ausnahmetarifs für Holz.

Ein Frachtunterschied zwischen den Gütern der allgemeinen Wagenladungsklasse und der Specialtarife sowie des Ausnahmetarifs für Holz rechtfertigte sich schon durch den wesentlich höheren Werth der ersteren, sowie durch die erhöhte Leistung und Haftpflicht der Eisenbahnverwaltung, welche bei Gütern der zuerst gedachten Art Platz greift (Beförderung in bedeckt gebauten Wagen).

Für die allgemeine Wagenladungsklasse A wurde der Durchschnitt zwischen den regulären Taxen der Klasse A¹ und B des Normaltarifs =

		0,655 Pfennige	
für Specialtarif I	ein Einheitssatz von	0,50 „	
„ „ II	„ „ „	0,40 „	} für 100 kg
„ „ III	„ „ „	0,30 „	
„ Ausnahmetarif 1 (Holz)	ein Einheitssatz von	0,30 „	

als Grundlage angenommen. Als Abfertigungsgebühren werden im allgemeinen diejenigen der vollspurigen Linien (für den Binnenverkehr) eingerechnet. Wo mit Rücksicht auf die Tarife konkurrirender Hauptbahnlinien, wie bei den Linien Döbeln-Mügeln-Oschatz, Mügeln-Nerchau-Trebsen und Oschatz-Strehla sowie Wilkau-Kirchberg-Wilzschhaus auf Erhöhungen zuzukommen war, ist dies in den Sätzen der Schmalspurbahn zum Ausdruck gebracht worden. Wo jedoch im Hinblick auf örtliche Absatz- und Verkehrsbedürfnisse Ermässigungen geboten erschienen, sind solche, wie bereits oben angedeutet, in Form von Ausnahmetarifen durchgeführt worden. Besondere direkte Gütertarife waren dem Gesagten zufolge für die sächsischen Schmalspurbahnen nicht zu erstellen. Denn da die Sätze der Uebergangsstation der Hauptbahn ganz unberührt bleiben und auch im Verkehre mit Stationen der Schmalspurbahn im vollen Betrage — unter Zusammenstossung mit den Transitsätzen der Schmalspurbahn — zur Erhebung kommen, so erledigte sich die Erstellung direkter *Schmal*spurbahnsätze für den Uebergang im Lokal- und Verbandsverkehre.

Für die Erhebung der Nebengebühren sind die jeweilig für die sächsischen Staatsbahnen im allgemeinen geltenden Sätze in der Hauptsache auch für die Schmalspurbahnen angenommen worden.

8. Verkehrsordnung und Zusatzbestimmungen.

In Ansehung der in den Güterverkehren der Schmalspurbahnen anzuwendenden reglementären Bestimmungen gelten als Norm die allgemeinen Vorschriften der Verkehrsordnung für die Eisenbahnen Deutschlands, sowie die für die vollspurigen sächsischen Staatsbahnen jeweilig geltenden allgemeinen und besonderen Bestimmungen. Ausnahmen hiervon sind nur da zulässig erachtet, wo solche durch die besonderen Verhältnisse der Schmalspurbahnen und namentlich durch die schmale Spurweite selbst geboten sind. Als Ausnahmen solcher Art sind vorzugsweise folgende Bestimmungen zu erwähnen:

Zu § 42 der Verkehrsordnung.

Die Beförderung von Leichen im Uebergangsverkehre nach und von der Hauptbahn erfolgt nur, wenn die Umladung von den Begleitern besorgt wird.

Zu §§ 44—46.

Wilde Thiere werden auf der Schmalspurbahn überhaupt nicht und Vieh in Wagenladungen nur insoweit zur Beförderung angenommen, als sich die vorhandenen Wagen und Verladeeinrichtungen hierzu eignen, und die Umladung der von und nach Stationen der Hauptbahn zur Beförderung kommenden Sendungen von den Viehbegleitern besorgt wird. Vieh ohne Begleitung wird zur Beförderung nicht zugelassen. Gestellung besonders eingerichteter Stallungswagen findet nicht statt.

Zu § 50.

Ausgeschlossen von der Beförderung sind alle in der Anlage B der Verkehrsordnung für die Eisenbahnen Deutschlands unter lfdr. No. XXXVI aufgeführten explodirbaren Gegen-

stände, ferner untheilbare Lasten (z. B. Dampfkessel), zu deren Beförderung die Wagen der Schmalspurbahn nicht die erforderliche Tragkraft besitzen oder sonst ungeeignet sind.

Unverpackte Güter, deren Umladung mit besonderen Schwierigkeiten verbunden ist, z. B. loses Topfgeschirr, Glas, Stroh und Heu, können auf der Schmalspurbahn von dem Uebergangsverkehr nach der Hauptbahn zurückgewiesen werden; auch ist die Staatseisenbahnverwaltung berechtigt, solche anderwärts nach der Schmalspurbahn aufgegebene Güter den Adressaten auf der Uebergangsstation zur Verfügung zu stellen.

Die Beförderung von Eisenbahnfahrzeugen, sowie von Fahrzeugen, die nach den für die Hauptbahn giltigen Bestimmungen bei der Gepäckabfertigung aufgegeben werden, ist ausgeschlossen. Fahrzeuge, für welche die Fracht nach den Bestimmungen des Güterverkehrs zu berechnen ist, werden dagegen insoweit zur Beförderung angenommen, als sich die Wagen der Schmalspurbahn hierzu eignen.

Zu §§ 51, 52 und 56.

Eilfrachtbriefe begründen für die schmalspurige Bahn keine anderen Ansprüche auf Annahme, Abfertigung, Beförderung und Auslieferung wie für gewöhnliches Frachtgut.

Zu § 63.

Die Lieferfrist für Güter aller Art auf der Schmalspurbahn ist die nämliche wie auf der Hauptbahn für gleiche Entfernungen.

Im Uebergangsverkehre ist die Lieferfrist nach der Gesammtentfernung zu ermitteln mit der Maassgabe, dass für Wagenladungen wegen der nöthigen Umladung die Frist um einen Tag verlängert wird und die Lieferfrist während der Sonn- und Feiertage ruht, falls aus ihrem Anlass das Umladen Aufschub erleidet.

Zu §§ 66 und 68.

Wegen Avisirung und Zuführung der Eilgüter gilt die Ausnahmebestimmung zu § 56.

Trotz der vorhandenen Schwierigkeiten ist es doch für angezeigt gehalten worden, die Schmalspurbahnen dem internationalen Uebereinkommen über den Eisenbahn-Frachtverkehr zu unterstellen (Oktober 1893). Hierfür war hauptsächlich die Erwägung maassgebend, dass die auf die Schmalspurbahnen angewiesenen Interessenten bei dem Ausschlusse des internationalen Uebereinkommens vielfach ungünstiger gestellt worden wären, als die Adjacenten der vollspurigen Linien.

4. Güterabfertigung.

Das Abfertigungsverfahren im Güterwesen regelt sich auch auf den Schmalspurbahnen im allgemeinen nach denselben Grundsätzen, welche für die Güterabfertigung auf den sächsischen Staatsbahnen überhaupt maassgebend sind. Nur in einigen Beziehungen sind mit Rücksicht auf die beschränktere Personalausstattung der Schmalspurbahnen Vereinfachungen durchgeführt worden, die jedoch vorwiegend blos den Wegfall gewisser, nicht unbedingt nothwendiger Formular- und Registerführungen rein interner Natur betreffen und mithin dem Publikum gegenüber überhaupt nicht zur Erscheinung kommen. Wesentlichere Abweichungen von dem allgemeinen Verfahren sind nur für diejenigen Haltestellen angenommen worden, deren Dienst nicht von Beamten, sondern von hiermit vertragsmässig beauftragten Privatleuten — Güteragenten — besorgt wird. Hier erschien es nothwendig, sowohl betreffs der Aufgabe als auch der Auslieferung der Güter ein besonders einfaches Verfahren festzusetzen, welches — gegenüber den naturgemäss ziemlich komplizirten Vorschriften der Verkehrsordnung und der allgemeinen Geschäftsanweisungen — die expeditionelle Thätigkeit des Agenten auf das zulässig niedrigste Maass beschränkt. Das Verfahren regelt sich hiernach auf solchen Haltestellen im allgemeinen folgendermaassen:

Das zur Aufgabe kommende Gut ist vom Güteragenten ordnungsgemäss zu übernehmen und der Frachtbrief in der gewöhnlichen Weise abzustempeln. Eine Kartirungsbefugniss

steht dem Agenten nicht zu; er hat vielmehr die Frachtbriefe in unverschlossenem, durch das Zugpersonal zu befördernden Briefumschlage derjenigen Station zuzustellen, welche die Kartirung der Güter für die Haltestelle vorzunehmen hat. Diese Kartirungsstationen wurden von Haus aus für die einzelnen Haltestellen besonders bestimmt; in der Regel ist die Kartirung Sache der in der Richtung des Transportes zunächst gelegenen Station oder Uebergangsstation.

Bis zur Kartirungsstation dienen die Frachtbriefe als Begleitpapier.

Kommen Sendungen zwischen Haltestellen der Schmalspurbahnen untereinander ohne Berührung einer Station vor, so müssen gleichwohl die Frachtbriefe der vorgeschriebenen Kartirungsstation zugestellt werden. Die Kartirung wird diesfalls auf der der Bestimmungshaltestelle nächstgelegenen Station vorgenommen und zwar unter Bezeichnung der Transportstrecke, für welche die Frachtberechnung zu erfolgen hat.

Die Frachten werden stets zu Lasten der zuständigen Station berechnet, erfolgt die Bezahlung auf einer Haltestelle, so wird letztere mit der Kassirung durch Avise beauftragt.

Güter nach Haltestellen von einer Station werden mittelst Begleitscheins, aus welchem der Agent u. a. auch ersehen kann, welchen Betrag er vom Empfänger des Gutes einzuheben hat, abgefertigt. Die zugehörige Frachtkarte geht aber an die zuständige Station. Die Auslieferung des Gutes an den Empfänger erfolgt auf den Haltestellen durch den Güteragenten gegen Einhebung der auf dem Frachtbrief haftenden Spesen. Dabei hat der Empfänger im Quittungsbuche der Haltestelle über den Empfang des Gutes schriftliche Quittung zu leisten.

Aus allen Frachtkarten muss die Beförderungsstrecke, für welche die Frachtberechnung stattfindet, also auch die Empfangsstelle des Gutes, ersichtlich sein.

Die einkassirten Gelder hat der Agent an die zuständige Station (gewöhnlich diejenige, an welcher der Bahnverwalter seinen Sitz hat) und zwar alltäglich abzuliefern. Dieser Station ist jederzeit aus den Karten, durch welche sie mit den Beträgen belastet wird, genau bekannt, was der Agent abzuliefern hat.

Die allgemeine Beschränkung, dass für alle von Stationen nach Haltestellen gehenden Güter Vorausbezahlung der Fracht u. s. w. (Frankatur) verlangt werden kann, und dass die von Haltestellen abgehenden Güter in der Regel nur unfrankirt und ohne Nachnahmebelastung angenommen werden, gilt auch für die Haltestellen der Schmalspurbahnen.

Insoweit Ausnahmen hiervon statthaft sind, wie z. B. rücksichtlich der reglementmässig dem Frankaturzwange unterliegenden Sendungen (nach der Hauptbahn und weiter) erfolgt die Regulirung durch direktes Einvernehmen zwischen der Haltestelle und der vorgesetzten Station, für Frankaturbeträge z. B. in der Art, dass die Uebergangs- (Anschluss-) Station der betreffenden Haltestelle eine Rechnung zur Einkassirung zustellt und sich durch Nachnahme auf die zuständige (d. i. die der Haltestelle vorgesetzte) Station Deckung verschafft.

Im Gegensatz hierzu besteht für die Binnenverkehre der Schmalspurbahnen die Bestimmung, dass hier die Vorschriften über Frankaturzwang keine Anwendung zu finden haben. Es kann deshalb solchenfalls die Annahme der franko gestellten und der mit Nachnahme belasteten Sendungen abgelehnt werden.

Spezielle Nachweise u. s. w. für die Hauptverwaltung hat der Güteragent überhaupt nicht anzufertigen. Seine Thätigkeit in dieser Richtung beschränkt sich auf die Führung eines Verzeichnisses über die aufgegebenen Sendungen, welches nach Monatsschluss an die Verkehrskontrole II — behufs vorschriftsmässiger Prüfung der Frachtberechnung — einzureichen ist. Die vorschriftsmässige Rapportirung der Karten ist Sache der zuständigen Stationen.

Die Abrechnung zwischen dem Agenten und der zuständigen Station hat dekadenweise, vor Ablauf einer Dekade aber dann zu erfolgen, wenn und sobald Fracht und Spesenbeträge, für welche er vertragsmässig der Bahnverwaltung aufzukommen hat, bis zur Höhe der bestellten Kaution angewachsen sind.

Alle an einer Schmalspurbahn belegenen Stationen — welchen in diesem Sinne auch die mit einem Beamten besetzten Haltestellen mit Kartirungsbefugniss und selbstständiger Kassenführung beizählen — liefern die Einnahmen an diejenige Station ab, an welcher der Bahnverwalter seinen Sitz hat. Der Bahnverwalter stellt die Einnahmen in die Abrechnung ein und liefert die Gelder zur Hauptkasse ab.

Eine Ausnahme hiervon machen nur die Anschlussstationen an die Hauptbahn, welche mit der Hauptkasse selbstständig abrechnen.

Im Uebergangsverkehr der Schmalspurbahnen nach den Verkehrsstellen der Hauptbahn findet direkte Kartirung von Gütern auf Grund der zusammenzustossenden Transitfrachttarife der Schmalspurbahn und der Frachttarife für die Uebergangsstationen zur Hauptbahn statt.

Bezüglich der von Güteragenten bedienten Haltestellen hat jedoch die Kartirung nicht durch diese, sondern — in analoger Weise wie im Binnenverkehr der Schmalspurbahn durch die im einzelnen Fall besonders vorgeschriebene Kartirungsstation — durch Vermittelung der Uebergangsstation mit ab Haltestelle zu datirenden Frachtkarten zu erfolgen.

Die nach den zusammengestossenen Tarifsätzen sich ergebenden Frachten (Stückgut- oder Wagenladungsfracht) werden in der Regel in einer Summe auf den Frachtkarten vermerkt. Nur dann, wenn infolge besonderer Umstände — wie z. B. in dem Falle, wenn auf der Schmalspurbahn infolge der Beschaffenheit des Gutes mehr Wagen zu einer Frachtbriefsendung zu verwenden waren, als zur Erlangung der Wagenladungsfracht statthaft ist — die Frachtberechnung auf Hauptbahn und Schmalspurbahn nicht nach gleichen, bezw. den einander entsprechenden Klassen zu bewirken ist, muss die Fracht für beide getrennt berechnet und in der Karte angegeben werden, wenn nicht zur Vermeidung von Rapportirungsschwierigkeiten in diesem Falle überhaupt indirekter Kartirung der Vorzug gegeben wird.

Direkte Tarifsätze zwischen den einzelnen Schmalspurbahnen unter sich bestehen ebenso wenig, wie zwischen den Schmalspurbahnen und aussersächsischen Stationen; es erfolgt diesfalls vielmehr durchweg Umkartirung in der Uebergangsstation unter Anwendung der gewöhnlichen Transitsätze für die Schmalspurlinien. Die Vorfracht ist in diesen Fällen bei der Weiterkartirung ab Uebergangsstation als Nachnahme in Ansatz zu bringen.

b) Personen- und Gepäckverkehr.

1. Personentarife im allgemeinen.

Während nach den vorstehenden Ausführungen die Entscheidung darüber, ob für den Güterverkehr der Schmalspurbahnen das allgemeine Tarifsystem Anwendung zu finden habe, auf die verschiedenartigsten Gesichtspunkte Rücksicht zu nehmen war, gestaltete sich diese Frage in Ansehung des Personenverkehrs von vornherein bei weitem einfacher. Die Leistung der Eisenbahn auf dem Gebiete der Personenbeförderung bleibt sich im wesentlichen gleich, mag nun die Beförderung auf der vollspurigen Bahn oder auf der Schmalspurbahn stattfinden, und weder die Bauart der Fahrbetriebsmittel noch auch die Anschlussfrage sind an sich geeignet, in dieser Beziehung eine unterschiedliche Behandlung der Interessenten zu rechtfertigen. Die alleinigen Unterschiede, die zwischen der Beförderung auf der Vollspurbahn und derjenigen auf der Schmalspurbahn in der hier fraglichen Hinsicht obwalten, bestehen darin, dass dem Reisenden auf der Schmalspurbahn infolge räumlicher Beschränktheit und einfacherer Ausstattung der Wagen in der Regel ein geringeres Maass an Bequemlichkeit geboten werden kann, wie in den Abtheilen der Hauptbahnen, sowie dass die Fahrgeschwindigkeit auf den Schmalspurstrecken eine geringere zu sein pflegt, als auf den vollspurigen Eisenbahnlinien, wenigstens soweit diese als Hauptbahnen betrieben werden. Die Ausnutzung der Personenwagen auf den Schmalspurbahnen ist — obwohl hier im all-

gemeinen kürzere Reisestrecken in Betracht kommen, als auf den Hauptbahnlinien — im Durchschnitt doch keine geringere als auf den vollspurigen Linien. Wenigstens haben die bei den sächsischen Staatsbahnen hierüber gesammelten statistischen Erfahrungen dies nachgewiesen.

Waren hiernach aber die Voraussetzungen zu einer grundsätzlichen Erhöhung der Personengeldsätze für die Schmalspurbahnen nicht vorhanden, so konnte nur die Frage entstehen, ob etwa mit Rücksicht auf die Verhältnisse des konkreten Falles bei der einzelnen Schmalsburbahn erhöhte Personentarife zu erstellen seien. Dieser Fall wird dann eintreten, wenn nach den obwaltenden Verkehrsumständen für die einzelne Linie eine so geringe Personenfrequenz zu erwarten steht, dass bei Aufrechterhaltung der gewöhnlichen Fahrgeldsätze eine befriedigende Rentabilität — entweder im allgemeinen oder auch nur in Ansehung der Personenbeförderung — voraussichtlich nicht zu erreichen wäre. Unter dieser Voraussetzung muss die Eisenbahnverwaltung zweifellos als berechtigt angesehen werden, ihr finanzielles Interesse durch Einstellung höherer Einheitssätze auch für den Personenverkehr zu wahren; doch hängt diese Frage weder mit der Bauart noch mit der Betriebsweise der einzelnen Bahnen zusammen, sie ist lediglich allgemein-ökonomischer Natur und kann unter der angegebenen Voraussetzung auch bei primär betriebenen Linien entstehen, wennschon die hier vorliegenden Verkehrsbedingungen — wenigstens was die grösseren Durchgangslinien betrifft — ein derartiges Vorgehen seltener rechtfertigen mögen, wie bei den Lokalbahnen.

2. Personentarife der sächsischen Schmalspurbahnen.

Für die sächsischen Schmalspurbahnen kamen zeither derartige Rücksichten — welche die Einstellung höherer Personeneinheitssätze bedingt hätten — nicht in Betracht, da sämmtliche im Betrieb befindliche Schmalspurstrecken von Anfang an die Vorbedingungen einer genügenden Personenfrequenz aufwiesen und zwar in einem Umfange, der hinter dem Durchschnittsverkehre der Hauptbahnlinien nicht zurückbleibt. Im Gegentheil zeichnet sich die Mehrzahl der sächsischen Schmalspurbahnen durch einen besonders entwickelten Personenverkehr aus, was einestheils auf die landschaftlichen Eigenschaften der von diesen Linien durchzogenen Gegenden, anderntheils auf die Nähe grösserer Verkehrsplätze zurückzuführen ist.

Mit Rücksicht auf diese Verhältnisse wurden für sämmtliche sächsische Schmalspurbahnen die normalen Personeneinheitssätze angenommen; dieselben beziffern sich folgendermaassen:

	für die Person und das Kilometer		
	II. Kl.	III. Kl.	Militärpersonen
bei einfachen Personenzugkarten . . .	6 Pfennige	4 Pfennige	$1^1/_2$ Pfennige
„ Rückfahrkarten	8 „	$5^1/_3$ „	—

für Hundefahrkarten $1^1/_2$ Pfennige für das Kilometer.

Ebenso ist für den Gepäckverkehr der normale Einheitssatz, nämlich

für je 10 kg zahlungspflichtiges Gepäck 0,333 Pfennig

eingerechnet worden.

Abweichend hiervon stellen sich die Personeneinheitssätze für die von der sächsischen Staatseisenbahnverwaltung mitbetriebenen Privat-Schmalspurbahnen Zittau-Oybin und Bertsdorf-Jonsdorf, nämlich:

	für die Person und das Kilometer	
	II. Kl.	III. Kl.
bei einfachen Personenzugkarten . . .	8 Pfennige	5 Pfennige
„ Rückfahrkarten	10,67 „	6,67 „

3. Verkehrsordnung und Zusatzbestimmungen.

Die Abweichungen des Schmalspurbahnbetriebes auf dem Gebiete der Personenbeförderung zeigen sich hauptsächlich in dem Wegfall der ersten und vierten Wagenklasse, in dem Wegfall besonderer Frauenkoupees und Nichtraucherkoupees — Koupees dieser letzteren Art sind nur insoweit zur Verfügung zu halten, als in den Zügen der Schmalspurbahnen mehrere Wagen oder Koupees zweiter oder dritter Klasse geführt werden — sowie in der thunlichsten Beschränkung der Verausgabung direkter Fahrkarten von und nach Stationen der Schmalspurbahnen.

Dass dem Publikum bei den Hauptbahnen gerade in der Klassenfrage sehr weitgehende Zugeständnisse gemacht worden sind, bedarf keiner näheren Begründung. Fast alle Eisenbahnverwaltungen haben die Erfahrung gemacht, dass die bestehenden Abstufungen selbst auf den verkehrsreicheren Linien über das thatsächliche Bedürfniss hinaus gehen, und dass namentlich auf denjenigen Strecken, wo auch die vierte Wagenklasse verkehrt, von einer auch nur annähernden Ausnutzung der oberen Klassen nicht die Rede ist. Die nachtheiligen Folgen, welche hiermit für das Erträgniss der einzelnen Eisenbahnlinien verknüpft sind, liegen auf der Hand und es bedarf nur eines Blickes auf die statistischen Nachweisungen über die Ausnutzung der Fahrbetriebsmittel im Personenverkehre, um sich von dem in dieser Richtung bestehenden Missverhältniss zu überzeugen.

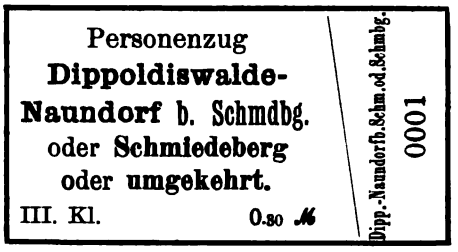
Allerdings sprechen Gründe dafür, dass beim Eisenbahntransporte auf die Bequemlichkeit und das Wohlbefinden des Publikums auch in der hier fraglichen Beziehung mehr Rücksicht genommen werde, als dies bei anderen Transportanstalten, wie z. B. dem Omnibus- und Pferdebahntransporte, geschieht und geschehen kann. Doch ist zu beachten, dass diejenigen Rücksichten, die hierbei vorzugsweise in Betracht kommen, bei den Schmalspurbahnen — schon infolge der durchschnittlich kürzeren Fahrtdauer und des Wegfalls der Nachtfahrten — in weitaus geringerem Maasse vorliegen, wie bei den Hauptbahnen. Dies war der Grund, warum bei den sächsischen Schmalspurbahnen, ebenso wie bei den meisten übrigen deutschen Bahnen dieser Gattung, von Einstellung nicht nur der ersten Wagenklasse, sondern auch besonderer Frauen- und — unter gewissen Voraussetzungen — auch der Nichtraucherkoupees Abstand genommen worden ist.

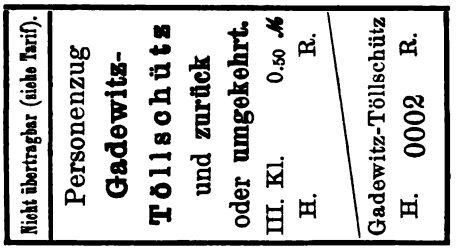
Ebenso verkehren auf den sächsischen Schmalspurbahnen keine Personenwagen IV. Klasse. Diese Beschränkung erschien thunlich, weil auf keiner der betreffenden Linien regelmässige Arbeitertransporte, wie solche für die Einrichtung der vierten Wagenklasse ausschliesslich in Betracht kamen, sich bewegen. Auch würde schon mit Rücksicht auf die geringere Höhe und Bodenfläche der Schmalspurpersonenwagen die Beförderung von Personen ohne Sitzgelegenheit — wie dies das eigenartige Merkmal der IV. Wagenklasse ist — zu vielfachen Unzuträglichkeiten für die Reisenden selbst Anlass geben.

Die Einschränkung der direkten Fahrkartensorten ist mit Rücksicht darauf erfolgt, dass der Fahrkartenverkauf auf den sächsischen Schmalspurbahnen — mit Ausnahme der besonders frequenten Verkehrsstellen, wo der Verkauf in der gewohnten Weise durch das Stationspersonal besorgt wird — von dem Zugführer zu bewirken ist, und schon aus diesem Grunde die thunlichste Vereinfachung des Fahrkartenausgabegeschäftes unbedingt nothwendig erschien. Auch kamen hierbei räumliche Gründe in Betracht, weil die Fahrkartenschränke in den Gepäckwagen der Schmalspurbahnzüge, von wo aus der Fahrkartenverkauf besorgt wird, untergebracht werden müssen.

Aus demselben Grunde sind für mehrfache Verkehrsbeziehungen die Fahrkarten für beide Richtungen — nach dem sogenannten Viceversa-System — mit einander verschmolzen worden. Auch werden in einigen Fällen für den Verkehr zwischen mehreren Stationen, die annähernd dieselbe Entfernung von einander aufweisen und mithin gleiche Personengeldsätze bedingen,

dieselben Fahrkarten ausgegeben. Die Fahrkarten haben in diesen Fällen beispielsweise folgendes Aeussere:





Rückfahrkarten werden auf den sächsischen Schmalspurbahnen ausgegeben und zwar unter Anwendung derselben Preisberechnung wie auf den Hauptbahnen, ebenso finden die allgemeinen Grundsätze über Zeitkarten und Fahrscheinbücher Anwendung.

Für die Personenfahrkarten ist das übliche sogenannte Edmondson'sche Kartensystem angenommen worden; nur für die Beförderung von Militärpersonen werden ebenso wie für den Hundetransport meist Blankokarten verwendet, welche von dem den Fahrkartenverkauf besorgenden Zugführer im einzelnen Falle ausgefüllt werden. Da derartige Transporte — namentlich was die Militärtransporte betrifft — auf den sächsischen Schmalspurbahnen verhältnissmässig nicht allzu häufig vorkommen, lässt sich dieses Verfahren, welches gleichfalls den Zweck der thunlichsten Einschränkung der einzelnen Fahrkartensorten verfolgt, ohne Schwierigkeit durchführen.

Der Gepäcktarif ist dergestalt festgesetzt, dass neben dem Handgepäck — soweit dessen Mitnahme in die Personenwagen nach allgemeinen Grundsätzen zulässig ist — auch die üblichen 25 kg auf jede Fahrkarte frachtfrei befördert werden. Die Aufrundung des zahlungspflichtigen Gewichtes erfolgt in der auch bei den Hauptbahnen üblichen Weise von 10 zu 10 kg.

4. Fahrkartenausgabe und Gepäckabfertigung.

Der Fahrkartenausgabe- und Gepäckabfertigungsdienst auf den Schmalspurbahnen — soweit derselbe durch den Zugführer besorgt wird — und die desfallsige Buch- und Kassenführung erfolgt in nachstehender Weise:

Der Bahnverwalter übergiebt dem Zugführer nach jeweiligem Bedarfe einen entsprechenden Vorrath von Fahrkarten, welche der letztere in geordneter Reihenfolge in den im Gepäckwagen befindlichen Fahrkartenschrank einzulegen hat.

Diese Fahrkarten werden in ein getrennt vom Fahrkartenjournal zu führendes „Journal über an den Zugführer ausgehändigte Fahrkarten" eingetragen, dergestalt, dass der Eintrag jeder Zeile von dem Zugführer an Quittungsstelle durch Beischreibung seines Namens bescheinigt werden kann. Beide Journale bilden die Grundlage für die Revision der Fahrkartenbestände und zwar sowohl derjenigen, welche sich noch in der Verwahrung des Bahnverwalters befinden, als auch derjenigen, die vom Bahnverwalter dem Zugführer übergeben worden sind.

Den nach der Nummerfolge aus dem Fahrkartenschranke zur Ausgabe kommenden Karten wird das Datum durch Abstempelung mittels der auch auf den Stationen der Hauptbahnen gebräuchlichen Datumpresse aufgedrückt.

Täglich vor Beginn des Zugdienstes wird dem Zugführer das Fahrkartenjournal, worin sämmtliche zur Ausgabe durch ihn bestimmten Fahrkarten von der niedrigsten bis zur höchsten Nummer — also auch die beim Bahnverwalter vorräthigen Karten — enthalten sind, übergeben. Nach Ankunft des letzten Zuges am Sitze der Bahnverwalterei hat der Zugführer das Fahrkartenjournal nach Eintrag der anliegenden Nummern der Fahrkarten mit dem Baarerlös für die während des Tages verkauften Fahrkarten und den Abschnitten von Kinderfahrkarten sowie den verstempelten Fahrkarten und den Stämmen von ausgefertigten Militär- und Hundeblankofahrkarten an den Bahnverwalter abzuliefern, der alsdann das Fahrgeld für die ausgegebenen Karten auf Grund der Einträge im Fahrkartenjournal berechnet. Dieses Journal wird vom Bahnverwalter nach Ablauf eines jeden Monates abgeschlossen und mit einem Rapport über die im gleichen Monat verkauften Karten an die Verkehrskontrole I eingesandt.

Ueber die abgelieferten Fahrkartengelder ertheilt der Bahnverwalter in einem besonderen, in den Händen des Zugführers verbleibenden Buche Quittung.

Die Koupirung der Fahrkarten erfolgt mittels gewöhnlicher Koupirzange mit festeingesetzter Nummer.

Die benutzten Fahrkarten werden durch den Zugführer abgenommen und geordnet an den Bahnverwalter abgeliefert, welcher sie der Verkehrskontrole I in je 10tägigen Zeitabschnitten einzuliefern hat.

Das Gewicht des zu befördernden Reisegepäcks wird Seiten des Zugführers in der Regel durch Schätzung nach dem Augenscheine bez. wo dies Verfahren zur Bestimmung des Gewichts nicht ausreicht, durch Verwiegen auf der in dem Gepäckwagen befindlichen Federwaage festgestellt. Bei der Abfertigung des Reisegepäcks zwischen den Verkehrsstellen der Schmalspurbahn bedient sich der Zugführer eines vereinfachten Gepäckregister-Formulars.

Dieses enthält:

a) links: den mit fortlaufender Nummer (bis 100) versehenen Stamm;

b) in der Mitte: den mit gleicher Nummer versehenen, dem Aufgeber des Reisegepäcks einzuhändigenden, bei Auslieferung des letzteren aber wieder abzunehmenden Gepäckschein;

c) rechts: die in vierfacher Anzahl vorhandenen, mit der Nummer des Stammes und Gepäckscheins übereinstimmenden, auf der Rückseite gummirten Beklebenummern, welche der Zugführer auf die betreffenden Gepäckstücke aufklebt.

Zur Abfertigung des Reisegepäcks nach den Stationen der Hauptbahnen bedient sich der Zugführer des auf letzteren gebräuchlichen Gepäckregister-Formulars.

Am Tagesschluss liefert der Zugführer die ausgefertigten Stammnummern und die abgenommenen Gepäckscheine, sowie die vereinnahmte Fracht an den Bahnverwalter gegen Quittungsvermerk ab.

Der letztere trägt in die hierfür vorgeschriebenen Formulare

a) den Verkehr zwischen den Verkehrsstellen der Schmalspurbahn unter einander, sowie

b) den Verkehr von den Verkehrsstellen der Schmalspurbahn nach der einbezogenen Hauptbahnstation

tageweise ein und liefert dann am Monatsschlusse die in dieser Weise ausgefüllten und durch Addiren abgeschlossenen Nachweise an die Verkehrskontrole I ab.

Von der Verkehrskontrole I erfolgt die Buchung, revisorische Behandlung u. s. w. der Ergebnisse aus dem Personen- und Gepäckverkehr der einzelnen Schmalspurbahnen in Ge-

mässheit der allgemeinen Bestimmungen mit der Maassgabe, dass die Monatsverkehrs- und Einnahmeübersichten der einzelnen Schmalspurbahnen mit denen für den Gesammtverkehr der sächsischen Staatseisenbahnen vereinigt werden. Ein gleiches geschieht übrigens auch hinsichtlich der Ergebnisse aus dem Fahrzeugs- und Thier-, sowie Güterverkehr.

c) Transportleistungen der Schmalspurbahnen für Zwecke der Post- und Militärverwaltung.

Die Leistungen der Schmalspurbahnen für die Post sowie die dafür zu entrichtenden Vergütungen weichen in vielfachen Beziehungen von denjenigen der Hauptbahnlinien ab. Denn während für die Hauptbahnen durchgehends das Eisenbahnpostgesetz vom 20. Dezember 1875 mit den dazu erlassenen Vollzugsbestimmungen Anwendung findet, sind für den Postverkehr auf den sächsischen Schmalspurbahnen die „Bestimmungen des Reichskanzlers vom 28. Mai 1879, betreffend die Verpflichtungen der Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung zu Leistungen für die Zwecke des Postdienstes" maassgebend.

Die Beförderung von Postsendungen erfolgt auf den Schmalspurbahnen entweder

a) in Reichspostwagen, oder
b) in besonders eingerichteten Postabtheilungen von Personen- oder Gepäckwagen, oder
c) in Güterwagen, welche mit Posteinrichtung versehen sind und lediglich der Post dienen, oder
d) in bestimmten Räumen von gemeinschaftlich zu Bahn- und Postzwecken benutzten Zugführerwagen ohne besondere Posteinrichtung.

Ausserdem werden Briefbeutel, sowie Brief- und Zeitungspackete durch das Zugpersonal — in einzelnen Fällen auch durch das Postpersonal — befördert.

Die Entschädigung, welche die Eisenbahnverwaltung für den Postdienst auf den *Schmalspur*bahnen bezieht, ist im Durchschnitt — entsprechend der geringeren Menge der zu befördernden Postgüter — erheblich niedriger als diejenige für den Postdienst auf den Hauptbahnen. Nach den hierüber für das Jahr 1894 angestellten Ermittelungen betrug die Einnahme der Eisenbahn für die Leistungen zu Gunsten der Post für das Kilometer:

bei den Vollspurbahnen . . . . . 143,45 Mark
bei den Schmalspurbahnen dagegen nur . . . 47,92 „

Bezüglich der Transportleistungen im militärischen Interesse gelten für die Schmalspurbahnen dieselben Bestimmungen, welche für den Eisenbahnverkehr im allgemeinen maassgebend sind. In der Natur der Sache liegt es jedoch, dass — soweit es sich um militärische Massentransporte handelt — die beschränkte betriebliche Ausrüstung der Schmalspurbahnen in mehrfachen Beziehungen einen einschränkenden Einfluss ausüben muss. Auch im gewöhnlichen Verkehr werden gewisse militärische Transporte (wie Pferde u. s. w.) nur in beschränktem Umfange befördert.

VI. Zweiggleis- und Weichenanschlussanlagen.

Eine besondere Fürsorge hat man auf den sächsischen Sekundärbahnen insbesondere auf den Schmalspurbahnen, dem Zweiggleiswesen zu Theil werden lassen. Schon aus dem Charakter dieser Linien, als rein lokaler Transportstrassen, ergiebt sich die Nothwendigkeit, auf die thunlichst unmittelbare Einbeziehung auch der kleineren Verkehrsquellen bedacht zu sein. Während die Hauptbahn, beziehungsweise die Station der Hauptbahn, in der Regel den Zweck hat, einem grösseren Interessentenkreis in seiner Gesammtheit die Vortheile einer gleichmässigen Verkehrserleichterung zu verschaffen, und während hier — abgesehen von denjenigen Ausnahmefällen, wo die besonderen örtlichen Verhältnisse einzelner Unternehmungen eine direkte

Schienenverbindung gestatten — von einem Aufsuchen der einzelnen Produktionsstellen selbst meist schon aus Gründen lokaler Natur nicht die Rede sein kann, findet die Nebenbahn gerade in der Berücksichtigung und Bedienung solcher spezieller Verkehrsbedürfnisse ihre vorwiegende Aufgabe. Das Vorhandensein mehrerer bedeutender Fabriken genügt in gewissen Fällen schon, um der Sekundärbahn, und namentlich der Schmalspurbahn, eine leidliche Verkehrsentwickelung zu sichern, und namentlich bei den Schmalspurbahnen wird sich das Verhältniss nicht selten so gestalten, dass nicht sowohl die Bedeutung einer Gegend oder eines Ortes im allgemeinen, als vielmehr das Vorhandensein einer Anzahl von vornherein bestimmter Fabrik-Anlagen u. s. w. für den Bau der Eisenbahnlinie überhaupt ausschlaggebend ist. Aus diesen Gründen folgt aber von selbst, dass bei den Sekundärbahnen bei Berücksichtigung der einzelnen Verkehrsquellen in der Regel weiter gegangen werden muss, wie bei den Hauptbahnen, und namentlich bei den Schmalspurbahnen sind — infolge des grösseren Spielraumes bei der Kurven- und Neigungsbestimmung — auch in technischer Hinsicht die Vorbedingungen für eine derartige Sonderberücksichtigung der einzelnen Etablissements in der Regel vorhanden. Dabei erfüllen die Zweiggleise bei den Nebenbahnen gewissermaassen denselben Zweck wie die Nebenbahnen selbst in ihrem Verhältnisse zur Hauptbahn; sie sind die Saugadern für den Verkehr der Stammbahn, und je mehr es dieser an einem hinlänglichen, allgemeinen Verkehr gebricht, um so bedeutungsvoller müssen diese Gleisanschlüsse für die Nebenbahn selbst sein, um so eifriger aber auch das Bestreben der Verwaltung, ihre Vermehrung zu fördern.

Mit Rücksicht hierauf sind bei den sächsischen Nebenbahnen die Gebühren für die Zweiggleisbedienung unter Berücksichtigung der Selbstkosten besonders niedrig bemessen worden. Es war hierbei — neben den ausgeführten Gründen allgemeiner Natur — namentlich auch der Gedanke maassgebend, dass durch die Vermehrung der Privatgleisanlagen eine weitere Vermehrung der auf Staatskosten anzulegenden öffentlichen Verkehrsplätze an der Nebenbahn vermieden werden könne. Dabei kam auch in Betracht, dass bei der verhältnissmässigen Kürze der sächsischen Nebenbahnlinien die besondere Unterstützung des Zweiggleiswesens schon zu dem Zwecke angezeigt erschien, um durch die Erbauung derartiger direkter Gleisverbindungen den Wettbewerb des Privatfuhrwerkes möglichst auszuschliessen, welche sich — wenn zwischen der Bahn und dem betreffenden Etablissement erst noch ein Achstransport der Güter nöthig ist — immerhin fühlbar macht.

Die Zweiggleise, welche bisher an den einzelnen Nebenbahnen Sachsens entstanden sind, verfolgen fast ausschliesslich den Zweck, grössere Etablissements, wie Fabriken, Mühlen und Steinbrüche, mit den Bahngleisen zu verbinden. Der Haupttheil derselben zweigt von der freien Strecke ab. Die Zuführung und Abholung der Wagen erfolgt fast ausschliesslich durch die fahrplanmässigen Züge der Nebenbahnen.

Die Herstellung der Zweiggleis- und Weichenanschlussanlage nebst Sicherheitsvorrichtungen geschieht auf Kosten der betreffenden Privaten und zwar ist der Oberbau jedenfalls durch die Staatseisenbahnverwaltung, der Unterbau mit Nebenanlagen mindestens unter Aufsicht von Staatseisenbahnbeamten herzustellen und zu unterhalten.

Die Abgangsweiche ist im Oberbausystem des Ursprungsgleises auszuführen. Die Wahl des Materials zur Zweiggleisanlage bleibt im übrigen der Staatseisenbahnverwaltung vorbehalten.

Vor Beginn der Herstellung hat der Zweiggleisbesitzer für die Kosten der Anlage nach Verlangen der Staatseisenbahnverwaltung entsprechende Sicherheit zu leisten und, insoweit durch die Gleisanlage öffentliche Wege zu überschreiten sind, die Genehmigung der zuständigen Behörde für den Bau und Betrieb des Zweiggleises ohne Zuthun der Staatseisenbahnverwaltung einzuholen.

Für die Ueberlassung von Bahnland zur Zweiggleisanlage ist nach Befinden ein Miethzins zu entrichten.

Die Abgangsweiche wird, so lange sie nicht in Benutzung ist, stets von Organen der Staatseisenbahnverwaltung unter Verschluss gehalten.

Etwa auf der Zweiggleisanlage vorhandene Sicherheitseinrichtungen werden so oft als nöthig durch Beauftragte der Staatseisenbahnverwaltung geprüft. Der Zweiggleisbesitzer hat hierfür sowie für das Reinigen und Schmieren der Weiche einen entsprechenden Pauschalbetrag zu entrichten, welcher in der Regel auf jährlich 5 Mark festgesetzt wird.

Die Schnee- und Eisbeseitigung auf den Zweiggleisanlagen, vom Herzstück ab gerechnet, und ausschliesslich des letzteren, ist Sache des Besitzers.

Die Zuführung und Abholung der Wagen hat, insoweit nichts Anderes vereinbart ist, in der Weise zu erfolgen, dass die beladenen oder leeren Wagen von Bediensteten der Staatseisenbahnverwaltung bis über die Weiche auf das Zweiggleis gebracht und von da auch wieder abgeholt werden, während die Bewegung der Wagen auf dem Zweiggleis selbst lediglich durch Leute des Zweiggleisbesitzers zu bewirken ist.

Nach und von dem Zweiggleise werden in der Regel nur Wagenladungen befördert. Sofern ausnahmsweise auf Verlangen des Zweiggleisbesitzers auch Stückgüter übergeführt werden, so wird hierfür dieselbe Zufuhrgebühr erhoben, welche für vollbelastete Wagen zur Erhebung kommt, ohne Rücksicht auf die thatsächliche Belastung des Wagens.

Machen sich in solchem Falle Umladungen auf derjenigen Verkehrsstelle, von welcher aus die Zuführung oder nach welcher die Abführung erfolgt, nothwendig, indem z. B. verschiedene Stückgutsendungen aus mehreren Wagen in einen dem Privatgleisbesitzer zuzuführenden Wagen zusammenzuladen sind, so kommen für diese Umladungen die im Binnengütertarif (Tarif für die Nebengebühren im Güterverkehr) unter No. IV, §§ 53, 56 und 60 der Verkehrsordnung ausgeworfenen Sätze in Anwendung und ausser der Zuführungsgebühr in Anrechnung.

Die Zuführung und Abholung erfolgt auf vorgängige Benachrichtigung Seiten der Staatseisenbahnverwaltung, beziehentlich des Zweiggleisbesitzers, nach Einlösung und Uebergabe der Frachtbriefe nebst Zubehör.

Die Bestimmung der Stunden, in welchen die tägliche Zuführung und Abholung der Wagen nach und von dem Zweiggleise erfolgt, bleibt dem Ermessen der Staatseisenbahnverwaltung vorbehalten; auch kann von dem Zweiggleisbesitzer nur einmalige tägliche Zuführung und Abführung beansprucht werden.

Die Bestellung leerer Wagen zur Beladung hat mindestens 12 Stunden, bevor dieselben gebraucht werden, zu erfolgen.

Für am Zweiggleis unbetheiligte Personen darf eine Zuführung oder Abholung von Wagen nur mit Genehmigung der Staatseisenbahnverwaltung bewirkt werden. Der Zweiggleisbesitzer ist auch in derartigen Fällen allenthalben in Gemässheit des Vertrages gerade so, als wenn die Zuführung oder Abholung für ihn erfolgt wäre, haftbar.

Der Zweiggleisbesitzer hat zu gestatten, dass sein Gleis, soweit dies ohne Beeinträchtigung des Zweiggleisbetriebes geschehen kann, zur Aushilfe für Zwecke der Staatseisenbahnverwaltung benutzt wird, ohne dass ihm ein Vergütungsanspruch dafür zusteht.

Ausserdem hat der Zweiggleisbesitzer auf Verlangen der Staatseisenbahnverwaltung auch anderen Geschäftsinhabern den Anschluss an das Gleis und dessen Mitbenutzung zu gestatten, jedoch gegen angemessene Beitragsleistung zu den Unkosten, welche dem Zweiggleisbesitzer aus dem Bau und dem Betriebe des Zweiggleises mit Zubehör erwachsen sind oder noch erwachsen. Kommt über die Höhe dieses von den anschliessenden Geschäftsinhabern zu entrichtenden Betrags, sowie die sonstigen Anschlussbedingungen keine Vereinigung unter den Betheiligten zu Stande, so hat sich der Zweiggleisbesitzer der von der Staatseisenbahnverwaltung darüber zu ertheilenden Entscheidung zu unterwerfen.

Für die Zuführung oder Abholung jedes beladenen Wagens ist eine Gebühr zu entrichten, deren Höhe nach den Verhältnissen des einzelnen Falles bemessen wird. Für die Bemessung dieser Gebühr gelten in der Regel folgende Grundsätze: Wenn die Zweiggleisanlage unmittelbar an die öffentliche Verkehrsstelle angrenzt, wird eine Rangirgebühr von 25 Pfennigen für einen Wagen von 5 000 kg Tragfähigkeit und von 50 Pfennigen für einen solchen grösserer Tragkraft erhoben. Ist dagegen das Zweiggleis ausserhalb der öffentlichen Verkehrsstelle in freier Strecke gelegen, so wird ausser der vorbemerkten Rangirgebühr ein Streckenfrachtsatz nach Maassgabe der Entfernung des Gleisanschlusspunktes von der vorhergelegenen Verkehrsstelle berechnet. Hierbei wird der Spezialtarif III (ohne Abfertigungsgebühr) für Schmalspurbahnen zu Grunde gelegt und eine Abrundung von 5 zu 5 Pfennigen aufwärts vorgenommen. Wenn die vorhergelegene Verkehrsstelle die Uebergangsstelle zwischen Haupt- und Schmalspurbahn ist, so wird als Entschädigung für die Umladung eine fixe Umladegebühr von 2 Pfennigen für 100 kg der Gesammtgebühr noch hinzugerechnet.

Diese Gebühr wird auch erhoben, wenn die auf Antrag des Zweiggleisbesitzers zur Beladung zugeführten leeren Wagen infolge anderweiter Verfügung des Zweiggleisbesitzers leer wieder abzuholen sind.

Die Entladung und Beladung der Wagen muss, insoweit nicht hierüber besondere Bestimmungen getroffen werden, vor Ablauf der im Binnen-Gütertarife für die Staatseisenbahnen vorgeschriebenen Fristen bei Vermeidung der dort angedrohten Nachtheile erfolgen. Die Fristen laufen in der Regel von dem Augenblicke an, in welchem die Wagen auf das Zweiggleis gestellt worden sind. Die Wagen gelten als zurückgestellt zu dem Zeitpunkt, wo sie als zur Abholung bereit angemeldet und an die Weiche gebracht werden. Wenn das Zweiggleis wegen unzureichender Länge oder aus sonstigen Gründen die für dasselbe bestimmten Wagen nicht aufnehmen kann, wird die Entladefrist vom Zeitpunkte der Benachrichtigung ab gerechnet.

Der Zweiggleisbesitzer hat anzuerkennen, dass mit der Wagenzuführung auf das Zweiggleis die Uebergabe der Wagen in unbeschädigtem Zustande an ihn erfolgt ist, es sei denn, dass von ihm oder seinen Leuten sofort bei der Zuführung das Bahnpersonal auf etwaige bereits an den Wagen vorhandene Schadhaftigkeiten aufmerksam gemacht worden ist.

Für alle Beschädigungen, welche sich an den Wagen bei deren Abholung von dem Zweiggleise vorfinden und nicht schon bei der Zuführung in der erwähnten Weise festgestellt worden sind, hat der Zweiggleisbesitzer der Staatseisenbahnverwaltung gegenüber unbedingt zu haften; auch hat er sämmtliche Reparatur- und Revisionskosten zu tragen, ausser wenn die Beschädigung der Fahrbetriebsmittel zweifellos auf naturgemässe Abnutzung zurückzuführen ist.

Die Kosten der von der Staatseisenbahnverwaltung zu bewirkenden Reparaturen an den beschädigten Eisenbahnfahrzeugen und Zubehörungen werden dem Zweiggleisbesitzer nach den unter den deutschen Eisenbahnverwaltungen für ihre gegenseitigen Beziehungen jeweilig geltenden Grundsätzen in Rechnung gestellt.

Der Zweiggleisbesitzer ist auch für die an dem sonstigen Eigenthume der Staatseisenbahnverwaltung und an dem Eigenthume Dritter, für welches die Staatseisenbahnverwaltung einzustehen hat, entstandenen Schäden haftbar, wenn die letzteren durch ein Verschulden des Zweiggleisbesitzers oder seiner Leute herbeigeführt worden sind.

Die Gestattung des Gleisanschlusses und der Zweiggleisanlage ist jederzeit widerruflich, doch soll dem Inhaber der Gleisanlage die Zurückziehung der Befugnisse zwei Monate vorher angekündigt werden.

Andererseits wird auch dem Zweiggleisbesitzer das Recht eingeräumt, unter Einhaltung einer zweimonatigen Kündigungsfrist seine Befugnisse jederzeit wieder aufzugeben.

Die Staatseisenbahnverwaltung behält sich das Recht vor, den Vertrag ohne vorherige Ankündigung sofort aufzulösen:

a) wenn den in Bezug auf die Weichenanlage und den Gebrauch derselben ertheilten Anordnungen der Staatseisenbahnverwaltung nicht gehörig Folge geleistet wird,

b) wenn der Zweiggleisbesitzer mit Abführung der ihm vertragsmässig obliegenden Geldleistungen 14 Tage nach der Verfallzeit im Rückstande bleibt,

c) wenn zu seinem Vermögen Konkurs eröffnet wird.

Stirbt der Zweiggleisbesitzer, so bleiben dessen Erben an den Vertrag gebunden; dagegen steht der Staatseisenbahnverwaltung das Recht zu, ohne weiteres vom Vertrage abzugehen.

Nach Auflösung des Vertrages wird auf Kosten des Zweiggleisbesitzers durch Organe der Staatseisenbahnverwaltung der auf Bahnland liegende Theil der Anlage abgebrochen und der frühere Zustand wieder hergestellt. Die hierdurch entstehenden Kosten sind in allen Fällen vom Gleisinhaber zu tragen.

Der Zweiggleisbesitzer hat anzuerkennen, dass der Transport der für ihn ankommenden oder von ihm zu versendenden Güter zwischen derjenigen Verkehrsstelle, von welcher aus die Zuführung oder nach welcher die Abholung erfolgt, einerseits, und dem Zweiggleise andererseits, lediglich auf seine eigene Gefahr geschieht, dass mithin die reglementmässige Uebergabe ankommender oder die Aufgabe abgehender Sendungen nur bei der betreffenden Güterexpedition und auf der betreffenden Verkehrsstelle, nicht aber auf oder an dem Zweiggleise erfolgt.

Insoweit der Besitzer des Zweiggleises den Betrieb des letzteren selbst zu besorgen hat, haftet er für die dabei vorkommenden Beschädigungen von Personen und Sachen nach den bestehenden gesetzlichen Bestimmungen.

Insoweit die Staatseisenbahnverwaltung den Betrieb des Zweiggleises für dessen Besitzer auf Grund der mit dem letzteren getroffenen Vereinbarungen besorgt, bewendet es bezüglich der Haftpflicht für Unfälle und Schäden bei den gesetzlichen Bestimmungen mit der Maassgabe, dass der Zweiggleisbesitzer der Staatseisenbahnverwaltung gegenüber überall für seine Leute haftet.

Zweiter Theil.

Die Bau- und Anlageverhältnisse sowie die Betriebs-, Verkehrs- und finanziellen Ergebnisse der einzelnen Linien.

Einleitende Bemerkungen.

Wenn auch die Schmalspurbahnen von Haus aus nur zur Befriedigung eines geringeren Verkehrsbedürfnisses einzurichten waren, so hat sich doch im Laufe der Zeit gezeigt, dass sie mitunter auch erheblich gesteigerten Ansprüchen an ihre Leistungsfähigkeit Rechnung zu tragen vermögen. Das geringere Verkehrsbedürfniss zeigt sich zur Zeit noch bei der Mehrzahl der Bahnen in Ansehung des Güterverkehrs.

Wie schon im ersten Theile dieses Werkes hervorgehoben ist, entspringen die Verkehrseinnahmen der schmalspurigen Bahnen in ihrer Gesammtheit gegenwärtig fast zu gleichen Theilen dem Personen- und Güterverkehr, während sich das Werthsverhältniss beider Verkehrsarten für den Gesammtverkehr der sächsischen Staatsbahnen ungefähr wie 1:2 stellt. In jedem Falle ist das spezielle Verhältniss beider Verkehrsarten zu einander abhängig von dem jeweiligen Ueberwiegen des einzelnen Verkehrsbedürfnisses und daher zeitlich und örtlich wechselnd. Neue Bahnlinien finden in der Regel, wenn sie nicht lediglich zur Abfuhr von vornherein bestimmter, an gewissen Orten vorhandener Massengüter dienen, wie dies z. B. bei den Kohlenbahnen zumeist der Fall ist, zunächst einen verhältnissmässig schwachen Güterverkehr vor, so dass öfters die Personenverkehrseinnahmen — selbst bei nur gewöhnlicher Frequenz — die Einnahmen aus dem Güterverkehr übersteigen, oder wenigstens diesen Einnahmen sehr nahe kommen. Dies ist zwar an sich kein günstiges Verhältniss, aber eine ganz natürliche Erscheinung, denn während der Personenverkehr in der Hauptsache sofort von der neuen Bahn angezogen wird, müssen sich die gewerblichen Unternehmungen an der neu entstandenen Bahnlinie erst nach und nach auf die Benutzung des neuen Verkehrsweges und die hiermit in der Regel verbundene Produktionssteigerung einrichten. Hieraus ist es zu erklären, dass der Umfang des Frachtenverkehres in der Mehrzahl der Fälle erst einige Jahre nach der Eröffnung der Bahn zunimmt.

Die Ertragsfähigkeit der Bahnen in abstracto hängt vorwiegend von zwei Hauptfaktoren ab: erstens von dem vorhandenen Verkehrsbedürfniss und zweitens von den Tarifen. Beide stehen insofern mit einander in ursächlichem Zusammenhange, als niedrige Tarifsätze unter normalen Verhältnissen eine vermehrte Frequenz erzeugen, indem sie die öftere Wiederkehr des Transportbedürfnisses fördern. Dies wird beispielsweise bestätigt durch die in der neueren Zeit eingetretene Bewegung des Personenverkehrs, der durch die mannigfachen Begünstigungen, die diesem Verkehrszweige in den letzten Jahren zu Theil geworden sind, ganz ausserordentlich an Umfang gewonnen hat. Seit dem Jahre 1875, in welchem auf jeden Kopf der Bevölkerung Sachsens 6 Eisenbahnfahrten entfielen, ist dieser Durchschnitt bis zur Gegenwart trotz der inzwischen stark angewachsenen Bevölkerungszahl auf 11 Fahrten pro Jahr oder um 83 Prozent gestiegen.

In analoger Weise tritt die belebende Wirkung der Verkehrserleichterungen auf dem Gebiete des Güterverkehres hervor; hier kommt ausserdem in Betracht, dass nicht nur jede Erleichterung und Verbesserung des Verkehrswesens, sondern auch jeder Fortschritt auf dem Gebiete der Produktion selbst vortheilhaft auf den Güterumlauf einwirkt.

Der schliessliche finanzielle Erfolg der Eisenbahnen hängt, wie derjenige aller anderen Erwerbsunternehmungen, ab von der Zusammenwirkung der Erträgnisse und der Bedürfnisse des Betriebes. Der Umfang dieses Erfolges, welchem als Betriebsgewinn die Verzinsung des Anlagekapitales obliegt, wird bestimmt durch den überwiegenden Einfluss des einen oder anderen Rechnungsfaktors auf das Endergebniss.

Nicht bei allen Linien des sächsischen Eisenbahnnetzes wird ein Ueberschuss erzielt, es befinden sich darunter auch Bahnen — selbst aus früheren Bauperioden stammend —, deren Einnahmen die Kosten des Betriebes nicht decken, abgesehen von der Zahl derjenigen Linien, die ihr Anlagekapital nur schwach verzinsen. Als Bahnen von ungenügender Rentabilität kommen namentlich die in neuer Zeit erbauten Hauptlinien in Betracht; nur wenige von ihnen vermochten, nach Deckung der Betriebskosten, noch eine auch nur annähernd befriedigende Verzinsung des Anlagekapitales zu liefern. Der Grund dieser Erscheinung ist — wie noch im dritten Theile dieses Werkes ausführlicher zu entwickeln sein wird — offenbar; es handelt sich hier eben zumeist um Strecken, für welche nach den in Betracht kommenden Verkehrsverhältnissen von vornherein eine genügende Verzinsung nicht zu erwarten war, welche indess gleichwohl aus allgemeinen wirthschaftlichen Gründen zu bauen waren, um die merkantilen und industriellen Verhältnisse der betreffenden Gegenden zu heben und — soweit möglich — eine Gleichstellung aller Landestheile hinsichtlich der Produktionsfähigkeit herbeizuführen.

Durch die Vereinfachungen, die durch die Einrichtung des sekundären Betriebes und insbesondere des Schmalspurbahnbetriebes ermöglicht wurden, sowie durch die Beschränkung aller Ausgaben auf das zulässig geringste Maass, suchte man eine Besserung der allgemeinen Rentabilitätsverhältnisse herbeizuführen und thatsächlich ist auch gelungen, bei einer Anzahl von Bahnen, je nach der verschiedenen Ertragsfähigkeit derselben, einen grösseren oder kleineren Ueberschuss zu erlangen.

In neuerer Zeit hat sich das Verhältniss zwischen den Einnahmen und Ausgaben allerdings wieder ungünstiger gestaltet, so dass die bei einigen Bahnen bislang erzielten Ueberschüsse geringer und bei anderen Bahnen die Zuschüsse grösser geworden oder geringere Ueberschüsse in Zuschüsse verwandelt worden sind. Von Einfluss auf diese ungünstigere Gestaltung war die Erhöhung der Ausgaben insbesondere durch Vermehrung der Personalkosten infolge von Besoldungszulagen, Personalvermehrung, Lohnerhöhungen, Beiträgen zu den Betriebskranken- und Arbeiterpensionskassen, sowie auch durch Steigerung der Materialpreise, namentlich der Kohlen.

Dass speziell bei den Schmalspurbahnen zunächst keine besonders hohe Verzinsung des Anlagekapitales zu erwarten sei, konnte von Anfang an nicht zweifelhaft sein, da für den Bau dieser Linien, wie bereits erwähnt, von vornherein weniger eisenbahnfiskalische Rücksichten, als vielmehr Gründe allgemein-wirthschaftlicher Natur maassgebend waren.

Dass der hauptsächlichste Zweck der fraglichen Linien, nämlich der Zweck, die Produktivkraft bisher noch bahnloser Landestheile in einer möglichst wohlfeilen und das allgemeine Staatsbudget nicht allzusehr belastenden Weise zu heben, auch erreicht worden ist, ergiebt sich schon aus der Thatsache, dass der Bedeutung der Länge aller schmalspurigen Bahnen im Rahmen des sächsischen Gesammtnetzes von rund 12 Prozent nur ein Antheil von rund 4 Prozent im Gesammtanlagekapitale gegenübersteht. Zieht man nun weiter noch den Einfluss dieser Bahnen als Zufuhrbahnen auf die Erträgnisse des ganzen sächsischen Bahnnetzes in Betracht, so erscheint ihr finanzieller Werth zweifellos in einem

weit besseren Lichte, als dies in der engbegrenzten ziffermässigen Darstellung der Rentabilitätsergebnisse für die einzelnen Linien der Fall ist.

Die kürzeren Zufuhrbahnen — und als Bahnen dieser Gattung kommen die bisher gebauten sächsischen Schmalspurbahnen durchgehends in Betracht — sind hinsichtlich der Ausmittelung der Einnahmeantheile insofern ungünstiger gestellt wie die grösseren Hauptbahnlinien, als der Verkehr, den solche kleine Bahnen erwecken, ihnen selbst nur in beschränktem Umfange zum Vortheil gereicht; der Hauptgewinn aus diesem Verkehrszuwachs fällt über die engen Grenzen der Schmalspurbahn hinaus und kommt somit den anschliessenden Hauptbahnen zu Gute. Insofern wird thatsächlich durch die Eröffnung jeder neuen, an das vorhandene Bahnnetz anschliessenden Eisenbahnlinie — gleichviel ob es sich um eine Vollspur- oder Schmalspurbahn handelt — der Verkehr des Gesammtnetzes gehoben, und speziell bei den kurzen Schmalspurbahnen wird diese verkehrsbefruchtende Wirkung in den Einnahmeziffern der anschliessenden Hauptbahnen oft mehr zur Erscheinung kommen, wie in den eigenen, oft leider sehr unzulänglichen Rentabilitätsziffern der Schmalspurbahnen selbst.

In gewissem Zusammenhange hiermit steht es zweifellos, wenn trotz der Erbauung einer grossen Anzahl von Linien mit nur schwachem Verkehr die sächsischen Staatseisenbahnen bislang gleichwohl immer noch eine angemessene Verzinsung des Gesammtanlagekapitales geliefert haben, und zwar des Gesammtanlagekapitales in seiner vollen, durch keine regelmässigen Abschreibungen geminderten Höhe.

Zur näheren Erläuterung der den nachstehenden Ausführungen beigefügten Uebersichten, insbesondere soweit sich dieselben auf die finanziellen Ergebnisse der Schmalspurbahnen beziehen, ist noch Folgendes zu bemerken.

Bei der Königlich Sächsischen Staatseisenbahnverwaltung besteht schon seit dem Jahre 1870 die Einrichtung einer sehr speziellen Berechnung und Ermittelung der Rentabilitätsverhältnisse der einzelnen Linien. Aus diesem Grunde ist die Getrennthaltung der Nachweise über die Verkehrs- und finanziellen Ergebnisse jeder einzelnen Schmalspurbahn von Haus aus ein dienstliches Erforderniss; diese Einrichtung kommt einer genauen Darstellung jener Ergebnisse im vorliegenden Abschnitt zu statten.

Für Aufstellung der Rentabilitätsberechnungen gelten gewisse allgemeine Grundsätze ein für allemal, ohne Rücksicht darauf, ob es sich um die Rentabilitätsberechnung für voll- oder schmalspurige Eisenbahnlinien handelt. Ein solcher Grundsatz ist, dass der Berechnung der Rentenziffer nicht der Herstellungsaufwand — das sogenannte Baukapital —, sondern das für jede Linie besonders zusammengesetzte Anlagekapital zu Grunde zu legen ist. Das Anlagekapital umfasst den Herstellungsaufwand — jedoch mit Ausschluss der auf die Anschlussbahnhöfe verwendeten Beträge — sowie den Anschaffungswerth der jeder Schmalspurbahn zugetheilten Fahrbetriebsmittel. Die auf die Anschlussbahnhöfe verwendeten Beträge werden mit den ursprünglichen Herstellungskosten dieser Bahnhöfe zu einem Ganzen vereinigt und die hierdurch gefundenen Gesammtkosten jedes Gemeinschaftsbahnhofes je nach Maassgabe der Inanspruchnahme desselben durch den Zugverkehr auf die einmündenden Linien vertheilt. Der hiernach auf die Schmalspurbahn entfallende Antheil an den Gesammtherstellungskosten wird dem der Rentabilitätsberechnung zu Grunde zu legenden Anlagekapitale zugeschlagen.

Wenn in besonderen Fällen Fahrbetriebsmittel einer Schmalspurbahn zu Gunsten einer anderen Schmalspurbahn entliehen werden, so wird dies bei Aufstellung der Rentabilitätsberechnungen dadurch zum Ausdruck gebracht, dass der Anschaffungswerth der entliehenen Fahrbetriebsmittel — auf die Zeit der Darleihung berechnet — dem Anlagekapitale der Eigenthumslinie ab- und dem Anlagekapitale der entleihenden Bahn zugeschrieben wird. Dem Anlagekapitale jeder Bahn werden fernerweit noch entsprechende Antheile von den Herstellungskosten der Werkstätten, der Imprägniranstalten, sowie der Administrations- und Hauptverwaltungsgebäude in Dresden zugeschrieben.

Für die Beförderung schmalspuriger Fahrbetriebsmittel über vollspurige Linien wird denjenigen Schmalspurbahnen, die den Transport veranlassten, die halbe tarifmässige Fracht angerechnet. Den allgemeinen Grundsätzen der Rentabilitätsberechnung entsprechend, werden auch den Schmalspurbahnen Beiträge zu den Administrations- und Hauptverwaltungskosten rechnerisch zugeschrieben.

Zu den Güterverkehrsübersichten wird noch Folgendes bemerkt:

Der Lokalverkehr der schmalspurigen Bahnen, d. h. der Verkehr der Stationen und Haltestellen jeder Linie unter einander, ist verhältnissmässig gering; der Hauptverkehr bewegt sich im Uebergange nach und von den anschliessenden Hauptbahnen. Dieser sogenannte Uebergangsverkehr wird in den Güteraufzeichnungen der Schmalspurbahnen in der gleichen Gliederung nachgewiesen, wie solche im Tarifschema für die Hauptbahnen vorgeschrieben ist. Im Interesse grösserer Vollständigkeit sind die nachstehenden Güterverkehrsübersichten auf der gleichen Gliederung aufgebaut worden; entfallen konnte der Nachweis für Eilguttransporte, da solche — wie bereits früher erwähnt — auf den Schmalspurbahnen nicht in Betracht kommen.

In den Mittheilungen über die verschiedenen Verhältnisse und Ergebnisse der in chronologischer Ordnung aufgeführten einzelnen Linien ist die Beschreibung der baulichen Anlagen durch beigefügte Zeichnungen erläutert worden.

Die Darstellung der Betriebs- und Verkehrsergebnisse beginnt mit dem ersten vollen Betriebsjahre jeder Linie.

Die Ergebnisse der Mügeln-Nerchau-Trebsener Linie sind mit den Ergebnissen der Döbeln-Oschatzer und die der Zweigbahn Herold-Thum mit denen der Wilischthal-Ehrenfriedersdorfer Linie verschmolzen worden; dieses Vorgehen findet seinen Grund in der geographischen und wirthschaftlichen Zusammengehörigkeit der betreffenden Bahnstrecken.

In den Verkehrsübersichten beziehen sich die Einnahmen aus dem Personenverkehr lediglich auf den Erlös aus den Personenfahrkarten, die Einnahmen aus dem Güterverkehr lediglich auf den Erlös aus dem Transport der Klassengüter. Nicht berücksichtigt mithin sind in den Uebersichten die Einnahmen aus den sogenannten Nebentransporten, nämlich — soweit der Personenverkehr in Frage steht — die Erträgnisse aus dem Gepäck- und Hundetransport, — soweit der Güterverkehr in Betracht kommt — die Erträgnisse aus der Beförderung von Postgut, Leichen, Fahrzeugen und Vieh, sowie aus den tarifmässigen Nebengebühren, und zwar hat man sich zu dieser Weglassung entschlossen im Interesse der Uebersichtlichkeit der bezüglichen Berechnungen.

Die Einnahmen aus diesen Nebentransporten einschliesslich der Nebengebühren — welche übrigens für die einzelne Schmalspurbahn von keiner ausschlaggebenden finanziellen Bedeutung sind — werden dagegen selbstredend in den Uebersichten über die finanziellen Ergebnisse mit zu berücksichtigen sein.

1. Linie Wilkau-Saupersdorf-Wilzschhaus.

Eröffnet zwischen Wilkau und Kirchberg den 17. Oktober 1881, zwischen Kirchberg und Saupersdorf den 1. November 1882 und zwischen Saupersdorf und Wilzschhaus den 16. Dezember 1893.

Diese in drei Abschnitten erbaute Bahn wurde zunächst von Wilkau an der Zwickau-Schwarzenberger Linie bis nach Kirchberg und zwar als erste schmalspurige Bahn Sachsens hergestellt. Die Wahl der schmalen Spur fand durch die nachstehend dargelegten Erwägungen ihre Begründung.

Die Stadt Kirchberg ist von der Station Wilkau nur wenig über 6 km entfernt und mit dieser durch eine vorzüglich angelegte Strasse verbunden. Nicht viel weiter liegen die Zwickauer Kohlenwerke, aus denen Kirchberg seinen Bedarf bezieht und auch bis dahin bestehen verhältnissmässig sehr gute Wegeverbindungen. Unter diesen Umständen war nicht zu erwarten, dass eine bis an den Anfang des über einen Kilometer langen Ortes herangeführte Vollspurbahn die Konkurrenz gegen die Strasse aufnehmen könne. Man entschloss sich deshalb zur Wahl der schmalen Spurweite, um die Füglichkeit zu erlangen, bis in das Herz der Stadt Kirchberg selbst vordringen und damit den einzelnen Fabriken des industriereichen Ortes die Möglichkeit von Zweiggleisanlagen bieten zu können. Auch würde bei Annahme der vollen Spurweite die ursprünglich schon geplante und bis zum Jahre 1882 auch hergestellte *Fortsetzung* der Eisenbahn über Kirchberg hinaus nach den Steinbrüchen bei Saupersdorf und *weiter* bis Saupersdorf selbst wegen der vorhandenen Terrainverhältnisse nicht ausführbar gewesen sein.

Die Erfahrung hat bald nach Eröffnung dieser Bahn gezeigt, dass auch die schmale Spur sich zur Bewältigung eines verhältnissmässig starken Verkehrs eignet und durch den unmittelbaren Anschluss industrieller Anlagen an die Bahn besondere Vortheile bietet.

Die Weiterführung der Linie von Saupersdorf nach Wilzschhaus zum Anschluss an die vollspurige Chemnitz-Aue-Adorfer Bahn erfolgte in Rücksicht darauf, dass hierdurch ein industriell entwickelter Landestheil mit etwa zwanzigtausend Einwohnern erschlossen wurde, dessen Verkehr mit der Eisenbahn bislang auf die erheblich weiter gelegenen und zumeist nur unter Ueberwindung beträchtlicher Höhenunterschiede zu erreichenden Stationen Saupersdorf, Rodewisch (Zwickau-Falkensteiner Bahn), und die im Thale der Zwickauer Mulde gelegene Station Schönheider Hammer der Linie Aue-Adorf angewiesen war.

Im allgemeinen war die Richtung, welche die Fortsetzungslinie nach Verlassen des Rödelbachthales einzuschlagen hatte, von selbst gegeben, weil die neue Strecke ihre hauptsächlichste Bestimmung darin findet, dem Orte Schönheide als dem hervorragendsten Sitze der industriellen Thätigkeit in diesem Landestheile, die Vortheile einer direkten Bahnverbindnng zu bringen. Allerdings besass dieser Ort schon früher eine eigene Eisenbahnstation an der Linie Chemnitz-Aue-Adorf; doch war die Benutzung dieser Station für den grössten Theil der Ortsinteressenten insofern mit erheblichen Erschwernissen verknüpft, als das Dorf Schönheide sich vom Muldenthale seitwärts bis auf eine Länge von ziemlich 5 km und bis zu einem Höhenunterschiede von 150 m erstreckt, und, mit Ausnahme eines an die Aue-Adorfer Eisenbahnlinie angeschlossenen Eisenwerkes, fast alle Fabriken und Betriebe in dem mittleren und oberen Ortstheile, also in denjenigen Theilen liegen, welche von der Station an der Chemnitz-Aue-Adorfer Bahn am weitesten entfernt sind.

Fraglich war es, ob die *Fortsetzungslinie* vorläufig ihren Endpunkt in Oberschönheide zu finden habe, oder bis zum *Anschlusse* an die Aue-Adorfer Bahn weiterzuführen sei. Im Interesse des Betriebes würde es ohne Zweifel gelegen haben, wenn die Bahn, die von Wilkau bis Schönheide mit geringen Unterbrechungen fortdauernd steigt, nicht wieder in starkem Falle herab bis zu einem Anschlusse an die Aue-Adorfer Bahn geführt zu werden brauchte. Allein die Vortheile, welche dieser Anschluss für den Bezug sowohl von Braunkohlen aus dem Falkenauer Becken, als auch von Holz aus den benachbarten Revieren des Eibenstocker und Auerbacher Forstbezirks bot, stellten sich als so überwiegend dar, dass schliesslich der Ausbau der verhältnissmässig kurzen Verbindung zwischen Schönheide und der Aue-Adorfer Bahn beschlossen wurde. Der Anschluss in Wilzschhaus wurde gewählt, weil dadurch die Möglichkeit einer künftigen Fortsetzung der Bahn nach Carlsfeld geboten war. Die Ausführung dieser Fortsetzungslinie ist inzwischen auch von der letzten Ständeversammlung genehmigt worden.

Die Länge der ganzen Linie Wilkau-Wilzschhaus stellt sich auf 34,80 km. Von Mitte zu Mitte Stationsgebäude gemessen, beträgt die Bahnlänge zwischen:

Station Wilkau und Haltepunkt Wilkau	1,18 km
Haltepunkt Wilkau und Culitzsch	1,95 „
Culitzsch und Cunersdorf	1,41 „
Cunersdorf und Station Kirchberg	2,08 „
Station Kirchberg und Haltepunkt Kirchberg	1,00 „
Haltepunkt Kirchberg und Ladestelle Saupersdorf	1,27 „
Ladestelle Saupersdorf und Haltestelle Saupersdorf	1,18 „
Haltestelle Saupersdorf und Hartmannsdorf	1,60 „
Hartmannsdorf und Oberhartmannsdorf	2,22 „
Oberhartmannsdorf und Bärenwalde	1,17 „
Bärenwalde und Obercrinitz	1,75 „
Obercrinitz und Rothenkirchen	4,71 „
Rothenkirchen und Oberstützengrün	2,00 „
Oberstützengrün und Neuheide	3,47 „
Neuheide und Schönheide	1,84 „
Schönheide und Oberschönheide	0,77 „
Oberschönheide und Wilzschhaus	4,72 „

Der Anfangspunkt der Linie bei Wilkau liegt 279,50 m und der Endpunkt bei Wilzschhaus 595,65 m über dem Spiegel der Ostsee. Vom Anfangs- nach dem Endpunkte steigt die Linie im ganzen 417,41 m und fällt 101,25 m.

Von der Gesammtlänge befinden sich:

22,97 km = 66,97 Prozent in Steigung,
5,40 „ = 15,74 „ „ Fall und
5,93 „ = 17,29 „ „ der Horizontale.

Es vertheilt sich

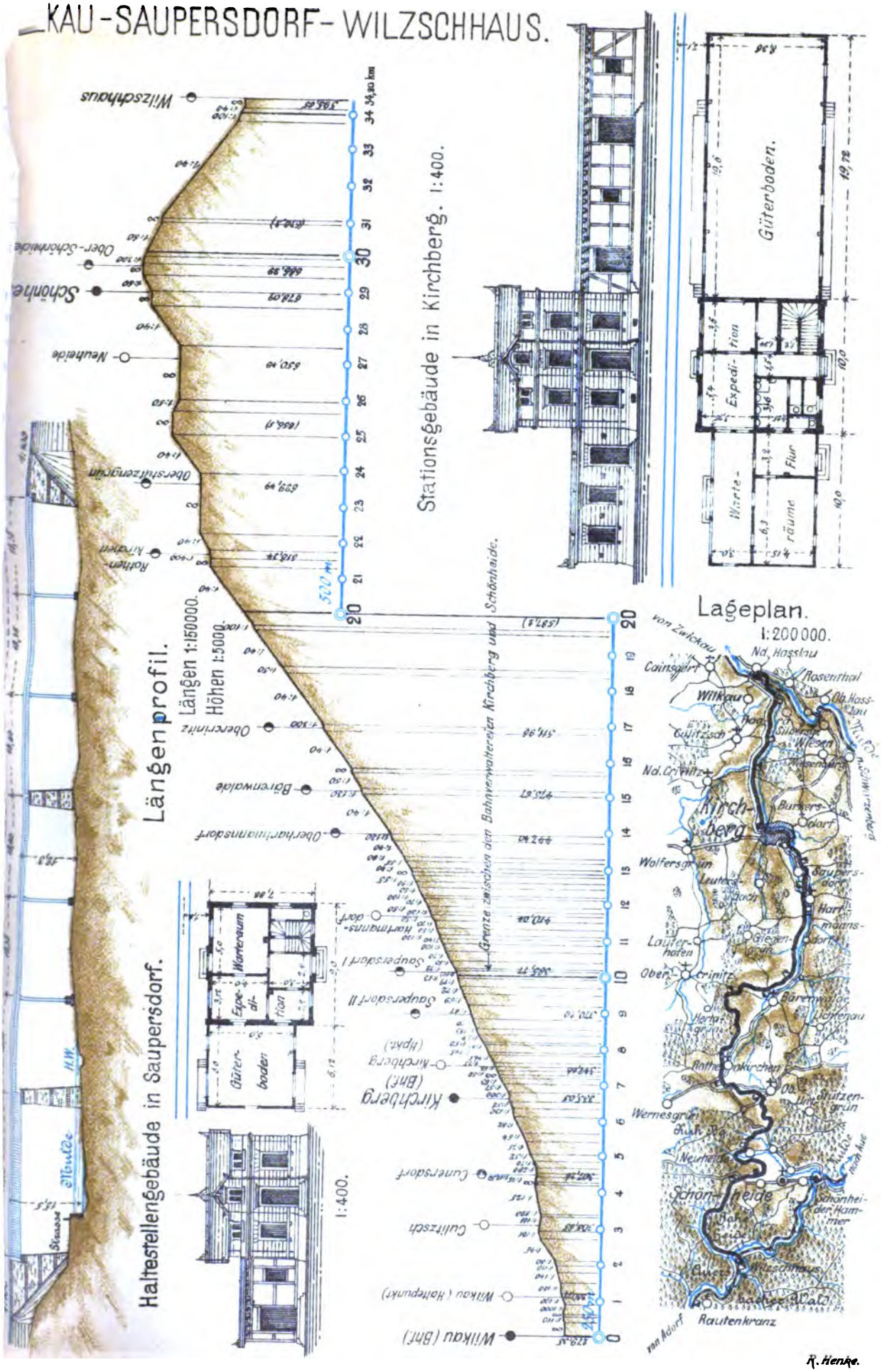
die Steigung:

mit 0,18 km auf das Verhältniss von 1:1000 und darunter
„ 0,30 „ „ „ „ „ mehr als 1:1000 bis einschl. 1:400
„ 0,55 „ „ „ „ „ „ „ 1: 400 „ „ 1:200
„ 3,77 „ „ „ „ „ „ „ 1: 200 „ „ 1:100
„ 0,76 „ „ „ „ „ „ „ 1: 100 „ „ 1: 80
„ 3,93 „ „ „ „ „ „ „ 1: 80 „ „ 1: 60
„ 13,54 „ „ „ „ „ „ „ 1: 60 „ „ 1: 40,

der Fall:

mit 0,28 km auf das Verhältniss von 1:1000 und darunter
„ 0,23 „ „ „ „ „ mehr als 1:400 bis einschl. 1:200
„ 0,64 „ „ „ „ „ „ „ 1:200 „ „ 1:100
„ 1,65 „ „ „ „ „ „ „ 1: 80 „ „ 1: 60
„ 3,19 „ „ „ „ „ „ „ 1: 60 „ „ 1: 40.

KAU-SAUPERSDORF-WILZSCHHAUS.



R. Henke.

Die grösste Steigung beträgt 1:40 und kommt vor in einer zusammenhängenden Länge von 1 621 m; der grösste Fall 1:40 kommt vor auf einer zusammenhängenden Strecke von 2 760 m.

Hinsichtlich der Richtung liegen 19,00 km = 58,10 Prozent der Bahnlänge in gerader Linie und 14,04 km = 41,01 Prozent in Krümmungen, und zwar:

0,05	km	in	Krümmungen	mit	Halbmessern	von	weniger	als	1 000	bis	einschl.	500 m
0,00	„	„	„	„	„	„	„	„	500	„	„	400 „
0,01	„	„	„	„	„	„	„	„	400	„	„	300 „
13,10	„	„	„	„	„	„	„	„	300	m		

Der kleinste Krümmungshalbmesser auf freier Strecke beträgt 60 m und die Summe der Kreisbogengrade aller Krümmungen 6 689,00.

Der Unterbau hat in der Bettungssohle gemessen eine Breite von 2,00 m und ist auf eine Länge von 29,00 km durch besonderen Bahnkörper und auf eine Länge von 4,00 km durch öffentliche Strassen gebildet. Von der Bahn liegen 18,14 km im Auftrag, 6,00 km im Abtrag und 9,00 km in Geländehöhe. In Schienenhöhe führen 236 weder verschlossene, noch bewachte Wegübergänge über die Bahn.

Der Oberbau umfasst 40,00 Kilometer Gleis mit 87 Weichen.

An Kunstbauten sind ausgeführt: 4 Viadukte mit einer Gesammtlänge von 394 m, 12 Brücken mit eisernem Ueberbau mit zusammen 17 Oeffnungen von 10 bis einschl. 30 m Lichtweite, ferner 3 gewölbte Brücken und 14 Brücken mit eisernem Ueberbau mit zusammen 18 Oeffnungen von 2 bis einschl. 10 m Lichtweite, 9 Wegunterführungen und 4 Wegüberführungen, 287 Wasserdurchlässe (davon sind 52 mit Platten gedeckt, 22 sind gewölbt, 1 ist offen, 113 bestehen aus eisernen und 99 aus steinernen u. s. w. Röhren).

An Hochbauten sind ausgeführt: 2 Dienstwohngebäude für Beamte und Arbeiter, 2 Empfangsgebäude, 8 besondere bedeckte Warteräume, 11 Güterschuppen, 2 Lokomotivschuppen, 5 Wirthschaftsneben- u. s. w. Gebäude, 2 Kohlen- u. s. w. Schuppen, 1 Materialien-Depot-Gebäude, zusammen mit 2 620 qm bebauter Grundfläche.

An sonstigen Anlagen sind noch vorhanden: 15 Bahnsteige mit 5035 qm bebauter Grundfläche, 4 Wasserstationen (1 durch Menschenkraft, 2 durch Dampf u. s. w. betrieben und 1 durch natürliches Gefälle gespeist), 3 Wasserleitungen für Wasserstationen, 2 offene, feste Laderampen (eine für Stirn-, die andere für Seitenverladung), 4 transportable Laderampen, 2 Gleisbrückenwaagen, 1 Armtelegraph.

Mit der Bahn sind 20 industrielle Anlagen durch Zweiggleise verbunden.

In technischer Beziehung ist von Interesse die Art und Weise, in welcher die Bahn durch die enggebaute Stadt Kirchberg hindurch geführt werden musste. Dabei machte sich eine grosse Zahl origineller, der Nothwendigkeit angepassten Anlagen erforderlich. Nähere Nachweise in dieser Beziehung enthält ein Aufsatz der Herren Köpcke, Bergmann und v. Lilienstern im ersten Hefte des „Jahrbuches des Sächsischen Ingenieur- und Architektenvereines“ vom Jahre 1882.

Die Herstellungskosten der Bahnanlagen betragen 3 093 812,70 Mark. Davon entfallen

300 871,20	Mark	auf	Grunderwerb und Nutzungsentschädigung,
693 677,68	„	„	Erd-, Fels- und Böschungsarbeiten sowie Futtermauern,
300,78	„	„	Einfriedigungen,
140 926,02	„	„	Wegübergänge, Ueber- und Unterführungen,
413 444,76	„	„	Durchlässe und Brücken,
743 362,26	„	„	Oberbau nebst allen Nebensträngen und zugehörigen Ausweichen,
14 195,86	„	„	Signale,
351 568,00	„	„	Bahnhöfe und Haltestellen,
13 013,23	„	„	ausserordentliche Anlagen, als Flussverlegungen etc.
351 462,00	„	„	Verwaltungskosten,
70 989,01	„	„	Insgemein und Verzinsung des Baukapitals während der Bauzeit.

Auf ein Kilometer Bahn kommen durchschnittlich 90 198,62 Mark.

Das durch den Betriebsüberschuss zu verzinsende Anlagekapital im allgemeinen beträgt 3595135,18 Mark und setzt sich zusammen wie folgt:

3063284,10	Mark	Herstellungskosten der Bahnanlagen ausschl. der Kosten der Gemeinschaftsbahnhöfe,
100821,67	„	antheilige Kosten der Gemeinschaftsbahnhöfe,
382596,98	„	Anschaffungskosten der Fahrbetriebsmittel,
35932,07	„	antheilige Herstellungskosten der Werkstättenanlagen,
2105,95	„	„ „ „ Imprägniranstalten,
10394,41	„	„ „ „ Administrations- und Hauptverwaltungsgebäude in Dresden.

Auf ein Kilometer Bahn kommen durchschnittlich 104814,44 Mark.

An Fahrbetriebsmitteln sind vorhanden: 9 Lokomotiven, 22 Personenwagen mit 54 Achsen und 545 Plätzen, 36 bedeckte und 126 offene Güterwagen mit 342 Achsen und 832,5 Tonnen Ladegewicht. Es berechnen sich durchschnittlich auf eine Personenwagenachse 10,1 Plätze und auf eine Güterwagenachse 2,4 Tonnen Ladegewicht.

Leistungen der Fahrbetriebsmittel.

im Jahre	Lokomotiv-		Achskilometer			
	Nutz-kilometer.	Leer- und Rangir-kilometer.	der Personen-wagen.	der Güter- und Postwagen.	Zusammen.	durchschnittlich auf 1 Lokomotiv-Nutzkilometer (durchschnittliche Stärke der Züge).
1883	32890	7540	302678	338370	641048	19,49
1884	34007	7596	310880	346664	657544	19,34
1885	34514	9580	282329	367202	649531	18,82
1886	34228	11267	271335	378955	650290	19,00
1887	34347	18602	282952	439567	722519	21,04
1888	36449	23491	328156	488925	817081	22,42
1889	36708	22891	345081	490127	835208	22,75
1890	37805	22152	365227	489970	855197	22,62
1891	38658	20490	380177	487158	867335	22,44
1892	40251	20749	391203	494903	886106	22,01
1893*)	45429	26675	421873	560443	982316	21,62
1894	160808	59544	1084744	1464592	2549336	15,85
Im Jahre 1894 durchschnittlich auf 1 km Bahn . .	4688	1736	31625	42699	74324	—

Im Jahre 1894 betrug

die Ausnutzung der bewegten Personenwagenplätze 23,39 Prozent und der bewegten Ladefähigkeit der Güterwagen 36,63 Prozent;

die Zahl der abgelassenen Züge: 10820 und zwar 19 Personen-, 8414 gemischte und 2387 Güterzüge;

das für die Lokomotiven verbrauchte Brennmaterial auf den Steinkohlenheizwerth reduzirt: 1287 Tonnen, d. i. durchschnittlich auf ein Nutzkilometer 8,00 kg und auf ein Wagenachskilometer 0,51 kg.

*) Einschl. der am 16 December 1893 eröffneten Theilstrecke Saupersdorf-Wilzschhaus von 24,25 km Länge. Die Erhöhung der Ergebnisse im Jahre 1894 beruht hauptsächlich auf diesem Bahnzuwachs.

Verkehrsergebnisse.

Personenverkehr

im Jahre	Anzahl der beförderten Personen.	Anzahl der zurückgelegten Personenkilometer.	Durchschnittlich durchfahrene Weglänge von jeder Person km	Durchschnittlich durchfahrene Weglänge in Prozenten der Bahnlänge.	Fahrgeld-Einnahme überhaupt Mark.	Fahrgeld-Einnahme durchschnittlich auf 1 Person Mark.	Fahrgeld-Einnahme durchschnittlich auf 1 Person und 1 km Pf.
1883	135 632	938 573	6,92	68,86	31 348	0,23	3,34
1884	134 276	932 017	6,94	69,03	31 127	0,23	3,34
1885	133 800	914 606	6,84	68,06	30 977	0,23	3,39
1886	133 838	928 447	6,94	69,05	31 072	0,23	3,35
1887	140 397	971 231	6,92	68,86	32 342	0,23	3,33
1888	146 369	1 020 995	6,98	69,45	33 997	0,23	3,33
1889	152 396	1 073 344	7,04	70,05	34 541	0,23	3,22
1890	163 393	1 158 451	7,09	70,55	36 524	0,22	3,15
1891	166 037	1 179 964	7,11	70,75	37 225	0,22	3,15
1892	170 682	1 217 551	7,13	70,95	38 817	0,22	3,15
1893 *)	180 585	1 306 904	7,24	65,17	41 500	0,23	3,18
1894	292 104	2 559 204	8,76	25,54	87 142	0,30	3,41
Im Jahre 1894 durchschnittlich auf 1 km Bahn . .	8 516	74 612	—	—	2 541	—	—

Güterverkehr

im Jahre	Stückgut allgemeine Klasse	Stückgut Specialtarif	Wagenladungsgut allgemeine Klasse A¹.	Wagenladungsgut allgemeine Klasse B.	Wagenladungsgut Specialtarif A².	Wagenladungsgut Specialtarif I.	Wagenladungsgut Specialtarif II.	Wagenladungsgut Specialtarif III.	Ausnahme-Tarif 1–11	Frachtpflichtiges Dienstgut	Militärgut	Gut in vereinbarter Fracht	Se.
	Tonnen												
1883	6 644	—	193	80	1 903	2 912	128	15 310	61	—	—	—	27 226
1884	6 929	—	220	149	2 150	2 481	276	18 678	—	—	—	—	30 883
1885	7 118	—	219	137	2 544	2 287	188	14 957	10 370	12	—	—	37 832
1886	7 888	—	534	131	2 011	2 470	324	7 706	12 651	20	—	—	33 735
1887	8 106	296	574	95	1 247	3 947	1 025	13 615	15 308	15	—	—	44 228
1888	8 679	428	413	72	1 163	4 582	1 104	12 655	18 063	171	—	—	47 330
1889	10 360	689	411	168	1 638	4 640	771	14 515	18 674	1 860	—	—	53 726
1890	10 824	767	338	71	1 521	3 404	748	17 475	17 804	—	—	—	52 952
1891	10 608	675	252	220	1 428	3 261	1 525	15 324	19 425	50	—	—	52 768
1892	11 345	587	448	107	1 413	2 472	1 480	17 717	20 076	162	3	—	55 810
1893 *)	11 990	818	482	136	1 293	2 557	1 724	17 996	22 146	321	1	—	59 464
1894	14 682	1 295	432	204	2 481	3 434	1 979	30 159	28 664	2 274	—	2 290	87 894
1 Jahre 1894:													
ten der Gesammtheit .	16,71	1,47	0,49	0,23	2,82	3,91	2,25	34,31	32,61	2,59	—	2,61	100,00
ilometer	156 967	15 907	3 119	1 942	29 043	40 076	32 162	486 848	334 592	42 313	—	57 250	1 150 219
ten der Gesammtheit .	13,65	1,38	0,27	0,17	2,52	3,48	2,80	37,93	29,09	3,68	—	4,98	100,00
ilometer auf 1 km Bahn	428	38	13	6	72	100	58	879	836	66	—	67	2 563
ilometer auf 1 km Bahn	4 576	464	91	57	847	1 168	938	12 736	9 755	1 234	—	1 669	33 535
nittliche Transportlänge													
Tonne . . . . km	10,69	12,28	7,22	9,52	11,71	11,67	16,25	14,48	11,67	18,61	—	25,00	13,09
ten der Bahnlänge .	31,17	35,80	21,05	27,76	34,14	34,02	47,28	42,22	34,02	54,26	—	72,89	38,76
nahme . . . Mark	31 218	2 602	536	297	3 167	4 396	2 357	33 076	28 681	1 981	—	1 718	110 029
nittliche Einnahme jeder . . . . Mark	2,13	2,01	1,24	1,46	1,28	1,28	1,19	1,10	1,00	0,87	—	0,75	1,25
nittliche Einnahme für ne und 1 km . . Pf.	19,89	16,36	17,18	15,29	10,90	10,97	7,33	7,57	8,57	4,68	—	3,00	9,57

Die hauptsächlichsten Frachtgüter sind: Kohlen, Baumaterialien, Wolle und Wollabfälle, Tuche, Soda, Säuren, Seidenabfälle, Eisen und Eisenwaaren, Garne, Papierabfälle, Emballagen, Pappen, Packpapier, Maschinentheile, Hölzer (in- und ausländische), Bürstenwaaren und Rauhkarden.

*) Einschl. der am 16 December 1893 eröffneten Theilstrecke Saupersdorf-Wilzschhaus von 24,25 km Länge. Die Erhöhung der Ergebnisse im Jahre 1894 beruht hauptsächlich auf diesem Bahnzuwachs

Umfang des Güterverkehrs der wichtigsten Verkehrsstelle

Kirchberg.

Jahr	Abgang Tonnen.	Ankunft Tonnen.	Jahr	Abgang Tonnen.	Ankunft Tonnen.
1883	2 433	14 635	1889	8 149	27 122
1884	4 518	15 231	1890	8 775	26 803
1885	5 699	17 864	1891	9 309	26 738
1886	5 107	17 616	1892	10 345	28 612
1887	7 588	21 284	1893	7 895	30 307
1888	5 790	24 841	1894	9 136	28 402

Finanzielle Ergebnisse.

im Jahre	Einnahmen: aus dem Personenverkehre Mark.	aus dem Güterverkehre Mark.	aus sonstigen Quellen Mark.	überhaupt Mark.	durchschnittlich auf 1 Wagenachskilom. Pf.	Ausgaben: Generalunkosten Mark.	Betriebsaufwand Mark.	für Vervollständigung der Bahnanlagen Mark.	Einlage in den Erneuerungsfonds Mark.	überhaupt Mark	in % der Brutto-Einnahme.	durchschnittlich auf 1 Wagenachskilom. Pf.	Ueberschuss: im ganzen Mark.	in % des Anlagekapitales.	Mehraufwand: im ganzen Mark
1883	30 957	51 419	1 148	83 519	13,03	1 397	47 921	—	4 176	53 494	64,1	8,35	30 025	4,17	—
1884	31 628	50 206	1 106	82 940	12,61	1 605	46 773	3 009	4 147	55 534	67,0	8,44	27 406	3,76	—
1885	31 524	54 683	1 121	87 328	13,44	1 859	46 012	249	4 366	52 486	60,1	8,08	34 842	4,76	—
1886	31 575	51 416	1 135	84 126	12,94	2 072	43 521	—	4 206	49 799	59,2	7,66	34 327	4,69	—
1887	32 742	58 456	1 280	92 478	12,80	2 446	53 424	—	4 624	60 494	65,4	8,37	31 981	4,24	—
1888	34 412	62 571	1 351	98 334	12,03	2 419	59 875	2 280	4 917	69 491	70,7	8,50	28 843	3,83	—
1889	34 968	64 460	1 568	100 996	12,09	3 136	61 098	640	5 050	69 924	69,2	8,37	31 072	3,88	—
1890	36 917	56 997	1 295	95 209	11,12	3 232	66 976	26	4 760	74 994	78,8	8,77	20 215	2,52	—
1891	37 646	56 297	2 218	96 161	11,09	3 447	70 296	82	4 808	78 633	81,8	9,07	17 528	2,11	—
1892	38 730	59 211	1 298	99 239	11,30	3 770	68 941	5 609	4 962	83 282	83,9	9,48	15 957	1,95	—
1893*)	41 959	62 684	1 797	106 440	10,84	4 442	78 980	43 716	5 322	132 460	124,4	13,48	—	—	26 020
1894	87 933	116 176	4 499	208 608	8,18	11 500	190 978	570	10 430	213 478	102,3	8,37	—	—	4 870
durchschnittl. auf 1 km Bahn im Jahre 1894 .	2 564	3 387	131	6 082	—	335	5 568	17	304	6 224	—	—	—	—	142

Der Mehraufwand im Jahre 1893 ist hauptsächlich durch die hohen ausserordentlichen Aufwendungen für Vervollständigung der Bahnanlagen entstanden.

2. Linie **Hainsberg-Kipsdorf.**

Eröffnet zwischen Hainsberg und Schmiedeberg den 1. November 1882 und zwischen Schmiedeberg und Kipsdorf den 3. September 1883.

In verschiedenen Landestheilen, namentlich auch in der Amtshauptmannschaft Dippoldiswalde, ward die Anlage von Eisenbahnen durch die gebirgige Beschaffenheit des Terrains erschwert. Aus diesem Grunde waren im Verlaufe der Zeit die verschiedenartigsten Projekte entstanden, welche die Beseitigung jener Schwierigkeiten anstrebten. Als der von der Natur zur Verbindung dieses Landestheiles mit dem bestehenden Bahnnetz gleichsam vorgezeichnete Weg stellte sich das Thal der rothen Weisseritz dar, welches sich über Dippoldiswalde und Schmiedeberg bis in das Gebirge zu den grossen Forstrevieren dieser Gegend hinaufzieht. Für die Wahl dieser Linie kam ausserdem in Betracht, dass im Weisseritzthale zahlreiche, zum Theil erhebliche Wasserkräfte noch unbenutzt vorhanden waren, welche eine weitere Entwickelung des Verkehrs in Aussicht stellten.

Da aber dieses Thal in seinem unteren Theile durch seine Enge dem Bau einer vollspurigen Hauptbahn aussergewöhnliche Schwierigkeiten entgegengesetzt haben würde, so musste nothwendigerweise auf die schmale Spurweite zugekommen werden.

*) Einschl. der am 16. December 1893 eröffneten Theilstrecke Saupersdorf-Wilzschhaus von 24,05 km Länge. Die Erhöhung der Ergebnisse im Jahre 1894 beruht hauptsächlich auf diesem Bahnzuwachs.

Die Bahn beginnt in Hainsberg an der Dresden-Chemnitzer Linie; ihre Länge beträgt 25,51 km.

Von Mitte zu Mitte der Stationsgebäude gemessen, beträgt die Bahnlänge zwischen:

Hainsberg und Cossmannsdorf	1,02 km
Cossmannsdorf und Rabenau	3,67 „
Rabenau und Spechtritz	1,59 „
Spechtritz und Seifersdorf	2,00 „
Seifersdorf und Malter	2,69 „
Malter und Dippoldiswalde	3,36 „
Dippoldiswalde und Ulberndorf	2,46 „
Ulberndorf und Obercarsdorf	1,26 „
Obercarsdorf und Naundorf	2,22 „
Naundorf und Schmiedeberg	0,84 „
Schmiedeberg und Buschmühle	1,72 „
Buschmühle und Kipsdorf	2,60 „

Der Anfangspunkt der Linie bei Hainsberg liegt 183,27 m und ihr Endpunkt 533,48 m über dem Spiegel der Ostsee. Vom Anfangspunkt Hainsberg bis nach dem Endpunkte Kipsdorf steigt die Linie im ganzen 350,75 m und fällt 0,54 m.

Von der Gesammtlänge befinden sich:

23,68 km = 92,82 Prozent in Steigung,
0,05 „ = 0,19 „ „ Fall und
1,78 „ = 6,98 „ „ der Horizontale.

Die Steigung vertheilt sich:

mit 0,46 km auf das Verhältniss von mehr als 1:1000 bis 1:400 einschl.
„ 0,81 „ „ „ „ „ „ „ 1: 400 „ 1:200 „
„ 5,76 „ „ „ „ „ „ „ 1: 200 „ 1:100 „
„ 2,27 „ „ „ „ „ „ „ 1: 100 „ 1: 80 „
„ 9,22 „ „ „ „ „ „ „ 1: 80 „ 1: 60 „
„ 3,16 „ „ „ „ „ „ „ 1: 60 „ 1: 40 „
„ 1,89 „ „ „ „ „ „ „ 1: 40

Der einzige Fall kommt vor auf 0,05 km Länge im Verhältniss von mehr als 1:200 bis einschl. 1:100.

Die grösste Steigung beträgt 1:33 und kommt in einer zusammenhängenden Länge von 513 m vor; der grösste Fall im Verhältniss von 1:100 besteht auf einer zusammenhängenden Strecke von 54 m.

Hinsichtlich der Richtung liegen 17,40 km = 68,21 Prozent der Bahnlänge in gerader Linie und 8,11 km = 31,79 Prozent in Krümmungen und zwar:

0,11 km in Krümmungen mit Halbmessern von weniger als 1000 bis einschl. 500 m
0,77 „ „ „ „ „ „ „ „ 500 „ „ 400 „
0,53 „ „ „ „ „ „ „ „ 400 „ „ 300 „
6,70 „ „ „ „ „ „ „ „ 300 m

Der kleinste Krümmungshalbmesser beträgt auf freier Strecke 50 m und die Summe der Kreisbogengrade aller Krümmungen 4042,10.

Der Unterbau hat in der Bettungssohle gemessen eine Breite von 2,95 m und ist lediglich durch besonderen Bahnkörper gebildet; 0,95 km liegen unmittelbar, jedoch auf besonderem Planum neben der vollspurigen Linie Dresden-Chemnitz und 3,95 km neben öffentlichen Strassen; 5,18 km befinden sich im Auftrag, 1,04 km im Abtrag und 19,34 km in Geländehöhe. Die vorhandenen 211 Wegübergänge in Schienenhöhe sind nicht verschlossen und unbewacht.

Der Oberbau umfasst 30,38 km Gleis mit 74 Weichen.

[illegible] sind ausgeführt: 1 Tunnel von [illegible] m Länge und [illegible] m Höhe mit [illegible] Verkleidung von Sandstein.

[illegible] in dem [illegible] Thale [illegible] wird auf [illegible] Brücken [illegible] Kunstbauten [illegible] gewölbt [illegible] die Eisenbahn [illegible] Lichtweite [illegible] Bauten [illegible] Lichtweite [illegible] ferner gehen [illegible] Durchlässe [illegible] die Bahn [illegible] Lichtweite [illegible] Platten [illegible] Stein oder anderem Material.

Die [illegible] Gestaltung des Thales der [illegible] Veranlassung dazu gegeben, die Kunstbautenausführungen dem jeweiligen Bedürfnisse anzupassen [illegible] Fall gewesen [illegible] Konstruktionen entstanden [illegible] dieses Thales der [illegible] Anlagen für den Fachmann zu einem besonders anregenden mac[illegible]

Bei den [illegible] Bogenträger [illegible] träger [illegible] Fachwerksträger [illegible] mit ihren [illegible] Fachwerk zur Anwendung gek[illegible] die steinernen Brücken weisen ausser den gewöhnlichen [illegible] Kämpfergelenk auf, auch sind die [illegible] Abdeckung über die gesammte [illegible] in [illegible] Brückenlinien [illegible] finden sich [illegible] Brücken mit Betonwölbungen und Bruchsteingewölbe [illegible] grösseren Spannweiten vor.

Im [illegible] verdient an dieser Linie Beachtung die Anpassung des Aeusseren der Kunstbauten an die landschaftliche Scenerie des Thales und seiner Felspartien, vermittelt [illegible] Anwendung des Bruchsteinmauerwerkes mit unregelmässig hervorstehenden Bossen [illegible] des sogenannten Cyklopen-Mauerwerkes.

An Hochbauten sind ausgeführt: 9 Dienstwohngebäude für Beamte und Arbeiter, 3 Empfangsgebäude, 3 besondere bedeckte Warteräume, 10 Güterschuppen, 2 Lokomotivschuppen, 1 Kohlenschuppen, 12 Wirthschaftsneben- u. s. w. Gebäude, 1 Materialien-Lager-Gebäude, zusammen mit 2207 qm bebauter Grundfläche.

An sonstigen Anlagen sind noch vorhanden: 13 Bahnsteige mit 2614 qm bebauter Grundfläche, 3 Wasserstationen (1 durch Menschenkraft, 1 durch Dampf betrieben und 1 durch natürliches Gefälle gespeist), 1 Wasserleitung für Wasserstationen, 8 offene, feste Laderampen (1 für Stirn-, 5 für Seitenverladung und 2 für Stirn- und Seitenverladung), 3 transportable Laderampen, 2 Gleisbrückenwaagen und als Sicherheitsvorkehrung 1 Armtelegraph.

Mit der Bahn sind 5 industrielle Anlagen durch Zweiggleise verbunden.

Die Herstellungskosten der Bahnanlagen betragen 1 395 044,04 Mark. Davon kommen

170 904,44	Mark	auf	Grunderwerb und Nutzungsentschädigung,
204 247,01	„	„	Erd-, Fels- und Böschungsarbeiten sowie Futtermauern,
186,78	„	„	Einfriedigungen,
20 086,14	„	„	Wegübergänge, Ueber- und Unterführungen,
196 169,44	„	„	Durchlässe und Brücken,
8 793,04	„	„	Tunnels,
403 007,40	„	„	Oberbau nebst allen Nebensträngen und zugehörigen Ausweichen.
15 093,01	„	„	Signale,
177 181,08	„	„	Bahnhöfe und Haltestellen,
739,16	„	„	ausserordentliche Anlagen, als Flussverlegungen etc.
203 235,80	„	„	Verwaltungskosten,
27 388,71	„	„	Insgemein und Verzinsung des Baukapitals während der Bauzeit.

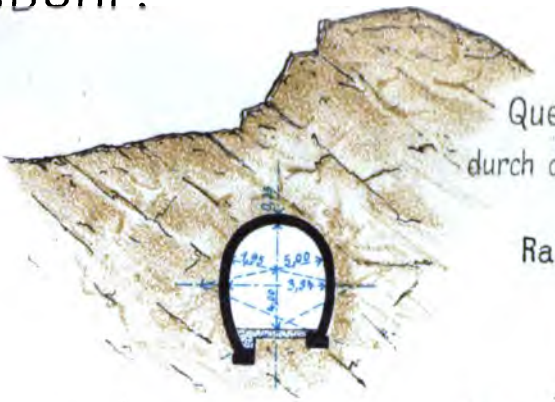
Auf ein Kilometer Bahn kommen durchschnittlich 54 686,80 Mark.

HAINSBERG – KIPSDORF.

Beamtenwohngebäude in Kipsdorf.

1:400.

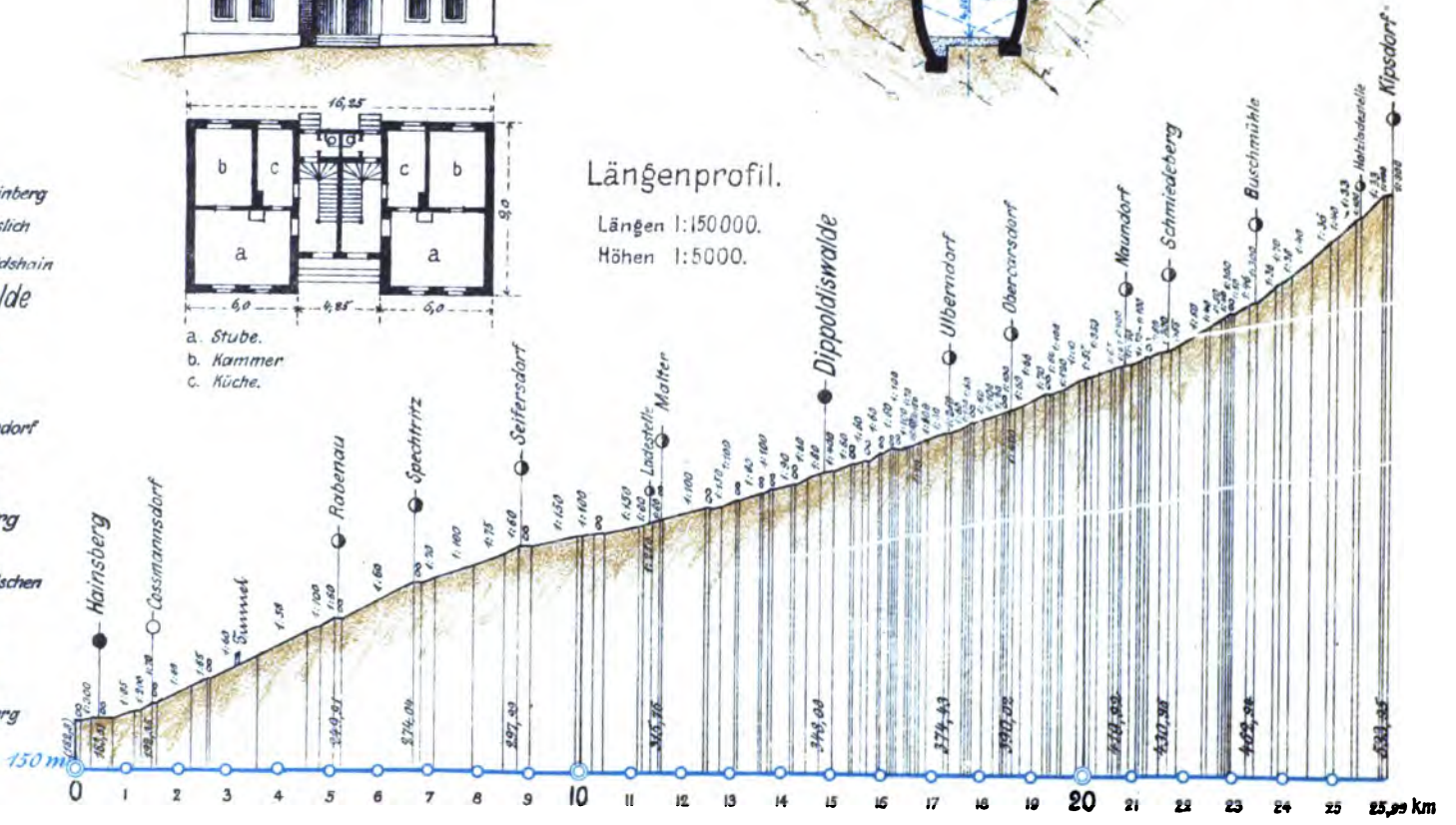
a. Stube.
b. Kammer
c. Küche.



Querschnitt durch den Tunnel bei Rabenau.

Längenprofil.

Längen 1:150000.
Höhen 1:5000.



R. Henke.

Das durch den Betriebsüberschuss zu verzinsende Anlagekapital im allgemeinen beträgt 1759306,11 Mark und setzt sich zusammen wie folgt:

1 339 456,88	Mark	Herstellungskosten der Bahnanlagen ausschl. der Kosten der Gemeinschaftsbahnhöfe,
14 148,13	„	antheilige Kosten der Gemeinschaftsbahnhöfe,
362 204,88	„	Anschaffungskosten der Fahrbetriebsmittel,
34 016,88	„	antheilige Herstellungskosten der Werkstättenanlagen,
1 558,14	„	„ „ „ „ Imprägniranstalten,
7 921,75	„	„ „ „ „ Administrations- und Hauptverwaltungsgebäude in Dresden.

Auf ein Kilometer Bahn kommen durchschnittlich 68 965,85 Mark.

An Fahrbetriebsmitteln sind vorhanden: 4 Lokomotiven, 33 Personenwagen mit 74 Achsen und 761 Plätzen, 27 bedeckte und 64 offene Güterwagen mit 182 Achsen und 455 Tonnen Ladegewicht. Es berechnen sich durchschnittlich auf eine Personenwagenachse 10,3 Plätze und auf eine Güterwagenachse 2,5 Tonnen Ladegewicht.

Leistungen der Fahrbetriebsmittel.

im Jahre	Lokomotiv-		Achskilometer			
	Nutz-kilometer.	Leer- und Rangir-kilometer.	der Personen-wagen.	der Güter- und Postwagen.	Zusammen.	durchschnittlich auf 1 Lokomotiv-Nutzkilometer (durchschnittliche Stärke der Züge).
1884	64 901	3 860	658 527	557 412	1 215 939	18,74
1885	63 407	3 470	660 292	527 907	1 188 199	18,74
1886	62 968	3 440	706 027	616 457	1 322 484	21,00
1887	69 727	3 686	789 681	666 880	1 456 561	20,89
1888	76 105	4 085	869 246	708 964	1 578 210	20,74
1889	75 993	3 286	916 668	733 138	1 649 801	21,71
1890	87 581	6 014	946 394	853 814	1 800 208	20,55
1891	94 537	6 032	969 205	849 114	1 818 319	19,23
1892	94 229	3 713	935 182	943 363	1 878 545	19,94
1893	94 211	5 403	951 735	1 003 448	1 955 183	20,75
1894	94 192	7 742	931 718	1 011 174	1 942 892	20,62
Im Jahre 1894 durchschnittlich auf 1 km Bahn . .	3 692	303	36 524	39 638	76 162	—

Im Jahre 1894 betrug

die Ausnutzung der bewegten Personenwagenplätze 34,14 Prozent und der bewegten Ladefähigkeit der Güterwagen 35,80 Prozent;

die Zahl der abgelassenen Züge 4070 und zwar 2512 Personen-, 883 gemischte und 675 Güterzüge;

das für die Lokomotiven verbrauchte Brennmaterial auf den Steinkohlenheizwerth reduzirt: 682 Tonnen, d. i. durchschnittlich auf ein Nutzkilometer 7,24 kg und auf ein Wagenachskilometer 0,35 kg.

Verkehrsergebnisse.

Personenverkehr

im Jahre	Anzahl der beförderten Personen.	Anzahl der zurückgelegten Personenkilometer.	Durchschnittlich durchfahrene Weglänge von jeder Person km	Durchschnittlich durchfahrene Weglänge in Prozenten der Bahnlänge.	Fahrgeld-Einnahme überhaupt Mark	Fahrgeld-Einnahme durchschnittlich auf 1 Person Mark	Fahrgeld-Einnahme durchschnittlich auf 1 Person und 1 km Pf.
1884	211 661	2 553 753	12,07	46,89	83 572	0,39	3,27
1885	195 905	2 370 982	12,10	47,42	77 322	0,39	3,26
1886	204 620	2 539 748	12,41	48,65	82 233	0,40	3,24
1887	210 430	2 638 459	12,54	49,16	83 903	0,40	3,18
1888	230 236	2 848 280	12,37	48,49	90 610	0,39	3,18
1889	253 805	3 143 806	12,39	48,57	99 289	0,39	3,16
1890	266 801	3 313 682	12,42	48,69	104 932	0,39	3,17
1891	259 680	3 216 784	12,39	48,57	99 744	0,38	3,10
1892	254 537	3 121 615	12,26	48,06	97 435	0,38	3,12
1893	259 515	3 166 105	12,20	47,82	98 925	0,38	3,12
1894	266 269	3 270 623	12,28	48,14	100 812	0,38	3,08
Im Jahre 1894 durchschnittlich auf 1 km Bahn . .	10 438	128 209	—	—	3 952	—	—

Güterverkehr

im Jahre	Stückgut allgemeine Klasse	Stückgut Specialtarif	Wagenladungsgut allgemeine Klasse A¹.	Wagenladungsgut allgemeine Klasse B.	Wagenladungsgut Specialtarif A².	Wagenladungsgut Specialtarif I.	Wagenladungsgut Specialtarif II	Wagenladungsgut Specialtarif III.	Ausnahme-Tarif 1—11	Frachtpflichtiges Dienstgut	Militärgut	Gut in vereinbarter Fracht	Se.
	Tonnen.												
1884	3 604	—	10	—	—	4 039	1 746	12 357	5 540	—	—	—	27 296
1885	4 222	—	30	—	4 386	1 180	1 293	7 346	6 903	33	—	—	25 393
1886	4 739	—	25	5	2 451	1 586	2 304	10 213	7 466	21	39	—	28 848
1887	5 270	243	66	—	2 046	1 753	2 491	11 066	7 905	5	—	—	30 849
1888	5 586	500	96	15	2 163	2 597	3 253	13 506	7 888	198	—	—	35 802
1889	5 949	798	73	20	2 655	3 022	3 106	14 819	8 582	12	—	—	39 036
1890	6 454	1 237	83	10	3 451	3 385	3 201	16 226	9 449	1 553	—	—	45 049
1891	6 418	1 261	163	10	3 510	3 136	2 966	19 253	8 342	215	92	21	45 387
1892	6 757	1 451	176	41	3 936	3 351	2 204	21 508	7 489	63	—	—	46 976
1893	7 461	1 802	77	71	3 190	3 222	2 711	19 902	9 823	40	—	—	48 199
1894	7 275	1 976	157	56	2 851	3 228	3 265	20 429	10 125	35	1	—	49 398
Im Jahre 1894:													
in Prozenten der Gesammtheit .	14,73	4,00	0,32	0,11	5,77	6,53	6,61	41,36	20,50	0,07	0,00	—	100,0
Tonnenkilometer	96 243	28 444	2 101	713	48 544	40 390	55 800	357 228	128 828	755	15	—	759 0
in Prozenten der Gesammtheit .	12,68	3,74	0,28	0,09	6,40	5,32	7,35	47,07	16,97	0,10	0,00	—	100,(
Tonnen auf 1 km Bahn	285	77	6	2	112	127	128	801	397	1	—	—	1 9
Tonnenkilometer auf 1 km Bahn	3 773	1 115	82	28	1 903	1 583	2 187	14 003	5 050	30	1	—	29 7
durchschnittliche Transportlänge jeder Tonne . . . . km	13,23	14,39	13,38	12,72	17,03	12,51	17,09	17,49	12,72	21,57	15,00	—	15
in Prozenten der Bahnlänge .	51,86	56,41	52,45	49,90	66,76	49,04	66,99	68,56	49,86	84,56	58,80	—	60
Frachteinnahme . . . Mark	17 007	3 893	265	98	4 372	4 319	4 554	25 139	10 901	36	2	—	70 9
durchschnittliche Einnahme jeder Tonne . . . . Mark	2,34	1,97	1,69	1,56	1,53	1,34	1,39	1,23	1,08	1,03	2,00	—	1,4
durchschnittliche Einnahme für 1 Tonne und 1 km . . Pf.	17,67	13,99	12,61	13,04	9,01	10,69	8,16	7,04	8,46	4,77	13,33	—	9,1

Die hauptsächlichsten Frachtgüter sind: Eisenschlacken, Langholz, Bretter, Pfosten, Rohmöbel, Kohlen, Ziegel, Maschinentheile, Wolle, Roheisen, Getreide, Mehl, Holzstoff, Kokes, Dünge- und Futtermittel, Kisten, Eisenwaaren und Lohe.

Umfang des Güterverkehrs der wichtigsten Verkehrsstellen

Jahr.	Dippoldiswalde. Abgang Tonnen	Dippoldiswalde. Ankunft Tonnen.	Rabenau. Abgang Tonnen.	Rabenau. Ankunft Tonnen.	Schmiedeberg. Abgang Tonnen.	Schmiedeberg. Ankunft Tonnen.
1884	1 274	5 646	2 050	6 120	4 247	2 604
1885	1 933	6 178	1 948	6 054	4 246	1 787
1886	2 072	6 730	1 920	5 660	4 484	2 855
1887	2 490	7 031	2 184	7 183	3 803	2 473
1888	2 354	8 401	2 373	6 758	4 639	3 040
1889	2 839	10 036	2 476	7 633	4 441	2 848
1890	3 072	9 073	2 758	8 665	4 019	5 403
1891	3 322	9 576	2 542	8 329	4 254	5 057
1892	3 856	12 212	1 682	8 012	3 594	5 506
1893	3 838	10 848	2 181	8 337	4 565	6 200
1894	3 904	10 268	1 803	8 606	5 223	6 306

Finanzielle Ergebnisse.

im Jahre	Einnahmen: aus dem Personenverkehre Mark.	aus dem Güterverkehre Mark	aus sonstigen Quellen Mark.	überhaupt Mark.	durchschnittlich auf 1 Wagenachskilom. Pf.	Ausgaben: Generalunkosten Mark.	Betriebsaufwand Mark	für Vervollständigung der Bahnanlagen Mark.	Einlage in den Erneuerungsfonds Mark.	überhaupt Mark	in % der Brutto-Einnahme.	durchschnittlich auf 1 Wagenachskilom. Pf.	Ueberschuss im ganzen Mark.	Ueberschuss in % des Anlagekapitales.	Mehraufwand im ganzen Mark.	Mehraufwand in % des Anlagekapitales.
1884	85 080	49 107	3 296	137 483	11,31	2 652	68 738	—	6 874	78 264	56,9	6,44	59 219	3,70	—	—
1885	78 876	45 767	3 501	128 144	10,78	2 831	75 291	373	6 407	84 902	66,3	7,14	43 242	2,65	—	—
1886	83 938	54 567	2 597	141 102	10,67	4 172	73 075	5 715	7 055	90 017	63,8	6,81	51 085	3,14	—	—
1887	85 403	57 214	2 776	145 393	9,98	4 932	72 313	24 457	7 270	108 972	75,0	7,48	36 421	2,26	—	—
1888	92 119	64 936	2 895	159 950	10,13	4 672	83 004	1 132	7 998	96 806	60,5	6,13	63 144	3,96	—	—
1889	100 815	62 613	3 073	166 501	10,09	6 195	82 014	65	8 325	96 599	58,0	5,85	69 902	4,29	—	—
1890	106 493	66 799	2 836	176 128	9,78	6 803	94 705	60	8 806	110 374	62,7	6,13	65 754	4,01	—	—
1891	101 394	64 572	4 073	170 039	9,85	7 226	103 848	194	8 502	119 770	70,4	6,59	50 269	2,93	—	—
1892	99 033	66 525	3 651	169 209	9,01	7 993	105 468	8 720	8 460	130 641	77,2	6,96	38 568	2,28	—	—
1893	100 622	71 103	3 623	175 348	8,97	8 841	106 270	3 051	8 767	126 929	72,4	6,49	48 419	2,77	—	—
1894	102 665	78 055	3 829	184 547	9,50	8 764	110 841	597	9 227	129 429	70,1	6,66	55 118	3,13	—	—
Durchschnittl. auf 1 km Bahn im Jahre 1894.	4 024	3 060	150	7 234	—	344	4 345	23	362	5 074	—	—	2 160	—	—	—

3. Linie **Oschatz-Mügeln-Döbeln** mit **Mügeln-Nerchau-Trebsen.**

Eröffnet zwischen Mügeln und Grossbauchlitz den 15. September 1884, zwischen Grossbauchlitz und Döbeln den 1. November 1884, zwischen Oschatz und Mügeln den 7. Januar 1885, zwischen Mügeln und Nerchau-Trebsen den 1. November 1888.

Die Herstellung einer Eisenbahn, welche die von den Eisenbahnlinien Döbeln-Riesa-Wurzen-Grossbothen-Döbeln umschlossenen Landestheile von Döbeln aus ungefähr in diagonaler Richtung durchschneiden sollte, war von der betheiligten Bevölkerung bereits seit Langem angestrebt worden. Ursprünglich war es hauptsächlich auf eine direkte Verbindung zwischen Döbeln und Torgau abgesehen, weshalb von vielen Seiten der Anschluss der Linie an die Leipzig-Dresdener Bahn bei Dahlen befürwortet ward. Hierbei hätte indess das Bedürfniss des lokalen Verkehrs insofern zurücktreten müssen, als eine Bahn mit voller Spurweite nach den angestellten technischen Untersuchungen den vorhandenen Thalsenkungen mit ihren zahlreichen Ortschaften nicht hätte folgen können, sondern unter Ausführung umfänglicher und kostspieliger Kunstbauten vorzugsweise auf dem Höhenzuge hin und in ziemlicher Entfernung von den bedeutenderen Ortschaften zu liegen gekommen wäre. Dieser Umstand sowie die Absicht, der reichen landwirthschaftlichen Pflege des Mügelner Kreises die Vortheile einer reinen Lokalverbindung zu verschaffen, bestimmte die Staatsregierung dazu, sich für Anlegung einer schmalspurigen Bahn

und zwar zunächst von Döbeln über Mügeln nach Oschatz zu entscheiden. Zweck dieser Bahn ist hauptsächlich, den Absatz der landwirthschaftlichen Produkte in der Richtung nach Döbeln und Chemnitz sowie dem hierfür vorzugsweise in Betracht kommenden oberen Erzgebirge zu erleichtern; auch sollte den dort bestehenden, zum Theil sehr produktiven Kalkwerken eine verbesserte Absatzfüglichkeit verschafft werden.

Obschon der Bau einer schmalspurigen Flügelbahn von Mügeln nach Wermsdorf gleichzeitig mit der Herstellung der Linie Döbeln-Mügeln-Oschatz beabsichtigt war, so musste von der Ausführung desselben vorläufig abgesehen werden, weil namentlich die Ansichten über die Frage, in welcher Weise der später beabsichtigte Anschluss von Wermsdorf nach Mutzschen und weiter an das bestehende Bahnnetz am zweckmässigsten herzustellen sein werde, noch nicht hinreichend geklärt und zur Entscheidung derselben noch sehr eingehende Erörterungen nöthig waren.

Bei der Wahl des geeignetsten Anschlusspunktes musste namentlich auf die verschiedenartigsten Interessen der in Betracht kommenden Städte Mutzschen, Grimma und der Landgemeinde Wermsdorf sowie der Landesanstalt Hubertusburg Rücksicht genommen werden.

Die Erörterungen sind schliesslich zu Gunsten der an der Muldenthalbahn gelegenen Station Nerchau=Trebsen ausgefallen. Der Bau der Linie von Mügeln über Wermsdorf und Mutzschen nach Nerchau=Trebsen wurde hiernach von der Ständeversammlung von 1885/86 genehmigt.

Die Linie Döbeln-Mügeln-Oschatz benutzt von Döbeln aus über Grossbauchlitz bis zur Signalstation bei Gadewitz auf eine Länge von 4,81 km das Gleis der Riesa-Chemnitzer Vollspurbahn; um dies zu ermöglichen, ist auf dieser Strecke eine dritte Schiene zwischen den Gleisen der Vollspurbahn eingelegt worden. Dagegen wird die zwischen Bahnhof und Haltestelle Oschatz gelegene Strecke auf eine Länge von 0,88 km von der Oschatz-Strehlaer Schmalspurbahn mitbenutzt.

Die Länge der Linie Oschatz-Mügeln-Döbeln beträgt 30,91 km, Mügeln-Nerchau=Trebsen 23,94 km, zusammen 54,85 km und die Entfernungen zwischen ihren Verkehrsstellen, als:

Station Oschatz und Haltestelle Oschatz . .	2,08 km	Mügeln und Altmügeln	1,24 km
Haltestelle Oschatz und Altoschatz=Rosenthal	1,21 „	Altmügeln und Nebitzschen	1,70 „
Altoschatz=Rosenthal und Kreischa=Saalhausen	1,05 „	Nebitzschen und Glossen	1,51 „
Kreischa=Saalhausen und Naundorf	2,87 „	Glossen und Gröppendorf	1,12 „
Naundorf und Schweta	2,66 „	Gröppendorf und Mahlis	2,10 „
Schweta und Mügeln	1,50 „	Mahlis und Reckwitz	2,71 „
Mügeln und Lüttnitz	2,51 „	Reckwitz und Wermsdorf	0,66 „
Lüttnitz und Görlitz	1,91 „	Wermsdorf und Mutzschen	3,04 „
Görlitz und Schrebitz	0,76 „	Mutzschen und Böhlitz=Roda	1,43 „
Schrebitz und Töllschütz	1,86 „	Böhlitz=Roda und Wagelwitz	1,51 „
Töllschütz und Zaschwitz	1,77 „	Wagelwitz und Cannewitz.	1,31 „
Zaschwitz und Tronitz	0,73 „	Cannewitz und Denkwitz	1,43 „
Tronitz und Mockritz=Jessnitz	1,48 „	Denkwitz und Nerchau=Gornewitz . .	1,51 „
Mockritz=Jessnitz und Döschütz	1,61 „	Nerchau=Gornewitz und Nerchau=Trebsen	2,15 „
Döschütz und Gadewitz	2,07 „		
Gadewitz und Grossbauchlitz	3,97 „		
Grossbauchlitz und Döbeln	0,87 „		

Die Station Oschatz liegt 128,71 m und Döbeln 176,10 m, ferner Mügeln 148,11 m und Nerchau=Trebsen 126,47 m über dem Spiegel der Ostsee. Die Linie Oschatz-Döbeln steigt in der Richtung vom Anfangs- nach dem Endpunkte im ganzen 119,90 m und fällt 72,81 m; in derselben Richtung steigt die Linie Mügeln-Nerchau=Trebsen im ganzen 31,87 m und fällt 53,51 m.

Von der Gesammtlänge kommen:

	bei Oschatz-Döbeln		bei Mügeln-Nerchau=Trebsen	
auf Steigung . . .	13,80 km	= 43,08 Prozent	5,95 km	= 24,85 Prozent
„ Fall	9,87 „	= 31,93 „	6,46 „	= 26,99 „
„ die Horizontale	7,74 „	= 25,04 „	11,53 „	= 48,16 „

Es vertheilt sich

die Steigung:

bei Oschatz-Döbeln	bei Mügeln-Nerchau-Trebsen
—	mit 0,50 km auf das Verh. von 1:1000 und darunter
mit 1,92 km	„ 1,09 „ „ „ „ „ mehr als 1:1000 bis 1:400 einschl.
„ 3,62 „	„ 1,92 „ „ „ „ „ „ „ 1: 400 „ 1:200 „
„ 2,60 „	„ 2,44 „ „ „ „ „ „ „ 1: 200 „ 1:100 „
„ 0,48 „	— „ „ „ „ „ „ 1: 100 „ 1: 80 „
„ 4,67 „	— „ „ „ „ „ „ 1: 80 „ 1: 60 „

der Fall:

bei Oschatz-Döbeln	bei Mügeln-Nerchau-Trebsen
mit 2,11 km	mit 0,82 km auf das Verh. von mehr als 1:1000 bis 1:400 einschl.
„ 2,79 „	„ 2,00 „ „ „ „ „ „ „ 1: 400 „ 1:200 „
„ 3,25 „	„ 1,86 „ „ „ „ „ „ „ 1: 200 „ 1:100 „
—	„ 0,13 „ „ „ „ „ „ „ 1: 100 „ 1: 80 „
„ 1,66 „	„ 1,65 „ „ „ „ „ „ „ 1: 80 „ 1: 60 „

Auf der Linie Oschatz-Döbeln beträgt die stärkste Steigung 1:60 und kommt zusammenhängend in grösster Länge von 1351 m vor und der stärkste Fall 1:60 kommt zusammenhängend in grösster Länge von 1297 m vor; auf der Linie Mügeln-Nerchau-Trebsen beträgt die stärkste Steigung 1:100 in grösster Länge von 480 m und der stärkste Fall 1:60 in grösster Länge von 738 m.

Hinsichtlich der Richtung liegen von Oschatz-Döbeln 20,22 km = 65,74 Prozent in gerader Linie und 10,59 km = 34,26 Prozent in Krümmungen; von Mügeln-Nerchau-Trebsen liegen 16,40 km = 68,88 Prozent in gerader Linie und 7,45 km = 31,12 Prozent in Krümmungen.

Es befinden sich:

bei Oschatz-Döbeln	bei Mügeln-Nerchau-Trebsen
—	0,10 km in Krümmungen mit Halbm. v. 3000 m und darüber,
0,61 km	0,13 „ „ „ „ „ „ weniger als 1500 bis einschl. 1000 m,
3,50 „	0,98 „ „ „ „ „ „ „ „ 1000 „ „ 500 „
—	0,30 „ „ „ „ „ „ „ „ 500 „ „ 400 „
0,66 „	1,07 „ „ „ „ „ „ „ „ 400 „ „ 300 „
5,82 „	4,92 „ „ „ „ „ „ „ „ 300 m.

Der kleinste Krümmungshalbmesser auf freier Strecke beträgt bei Oschatz-Döbeln 80 m und bei Mügeln-Nerchau-Trebsen 100 m. Die Kreisbogengrade aller Krümmungen ergeben bei Oschatz-Döbeln die Summe von 3029,76 und bei Mügeln-Nerchau-Trebsen 2443,91.

Der Unterbau beider Linien hat in der Bettungssohle gemessen eine Breite von 2,95 m. Von der Bahnlänge befinden sich 33,20 km im Auftrag, 16,57 km im Abtrag und 4,99 km in Geländehöhe. In Schienenhöhe führen 166 offene, unbewachte Wege über die Bahn.

Der Oberbau umfasst 67,65 km Gleis mit 160 Weichen.

Soweit der Bahnkörper der vollspurigen Linie Riesa-Chemnitz zugleich den der schmalspurigen Linie Oschatz-Mügeln-Döbeln bildet, hat die letztere zwischen den Schienensträngen des einen Gleises der Hauptbahn theils ihr eigenes Gleis, theils auch nur einen eigenen Schienenstrang, in welchem Falle der eine Schienenstrang der Hauptbahn gleichzeitig der Schmalspurbahn mit dient.

An Kunstbauten sind ausgeführt: 1 Viadukt mit Eisenüberbau von 21 m Länge und 6,7 m Höhe mit 2 Oeffnungen von je 11,7 m Lichtweite, dessen Mittelpfeiler auf Pfahlrost gegründet ist, 2 Brücken mit Eisenüberbau mit 4 Oeffnungen von 10 bis 30 m Lichtweite der einzelnen Oeffnungen, ferner 25 Brücken (1 gewölbt und 24 mit eisernem Ueberbau) mit

zusammen 27 Oeffnungen von 2 bis 10 m Lichtweite der einzelnen Oeffnungen, 1 Wegüberführung und 3 Wegunterführungen mit eisernem Ueberbau, 254 Wasserdurchlässe (davon sind 113 mit Platten gedeckt und 7 gewölbt, 31 sind unbedeckt, 86 bestehen aus eisernen und 17 aus steinernen u. s. w. Röhren).

An Hochbauten sind ausgeführt: 4 Empfangsgebäude, 17 besondere bedeckte Warteräume, 12 Güterschuppen, 5 Lokomotivschuppen, 2 Kohlen- u. s. w. Schuppen, 11 Wirthschafts-neben- u. s. w. Gebäude und 6 Materialien-Depot-Gebäude, zusammen mit 2 646 qm bebauter Grundfläche.

An sonstigen Anlagen sind noch vorhanden: 29 Bahnsteige mit 7 034 qm bebauter Grundfläche, 3 durch Dampf u. s. w. betriebene Wasserstationen, 1 Wasserleitung, 2 Drehscheiben (1 für Lokomotiven und 1 für Wagen), 22 offene, feste Laderampen (3 für Stirnverladung und 19 für Seitenverladung), 4 Gleisbrückenwaagen und als Sicherheitsvorkehrungen 1 Blockstationstelegraph und 1 sonstiger optischer Telegraph.

Mit den Linien Oschatz-Döbeln und Mügeln-Nerchau-Trebsen sind 15 industrielle Anlagen durch Zweiggleise verbunden.

Von hervorragend technischer Bedeutung ist die Anlage des Anschlussbahnhofes Grossbauchlitz bei Döbeln, welcher in seiner bisherigen vollspurigen Gestaltung von der Schmalspurbahn durchschnitten wird und deshalb zumeist dreischienig angelegt werden musste.

Das Weichennetz der Station Grossbauchlitz bietet infolgedessen eine Fülle von Konstruktionen gemischtspuriger Gleis-, Weichen- und Kreuzungsanlagen, welche — abgesehen von der Grössenausdehnung — an Vielseitigkeit den auf den gemischtspurigen Bahnen Englands ausgeführten derartigen Anlagen nicht nachstehen und gegen letztere noch manches Neue bieten.

Das 8. Heft des „Civil-Ingenieurs“ vom Jahre 1885 behandelt in einer von den Herren Köpcke und Pressler verfassten fachwissenschaftlichen Darstellung das Interessanteste dieser Anlagen.

Die Herstellungskosten der Bahnanlagen betragen 2 761 101,78 Mark. Davon kommen

466 128,00	Mark	auf	Grunderwerb und Nutzungsentschädigung,
362 225,86	„	„	Erd-, Fels- und Böschungsarbeiten sowie Futtermauern,
15 363,84	„	„	Einfriedigungen,
68 874,00	„	„	Wegübergänge, Ueber- und Unterführungen,
134 985,12	„	„	Durchlässe und Brücken,
913 894,75	„	„	Oberbau nebst allen Nebensträngen und zugehörigen Ausweichen,
20 789,89	„	„	Signale,
357 203,00	„	„	Bahnhöfe und Haltestellen,
4 590,19	„	„	ausserordentliche Anlagen, als Flussverlegungen etc.
369 835,92	„	„	Verwaltungskosten,
47 211,86	„	„	Insgemein und Verzinsung des Baukapitals während der Bauzeit.

Auf ein Kilometer Bahn kommen durchschnittlich 50 339,14 Mark.

Das durch den Betriebsüberschuss zu verzinsende Anlagekapital im allgemeinen beträgt 3 262 415,00 Mark und setzt sich zusammen wie folgt:

2 657 294,94	Mark	Herstellungskosten der Bahnanlagen ausschl. der Kosten der Gemeinschaftsbahnhöfe,
108 205,08	„	antheilige Kosten der Gemeinschaftsbahnhöfe,
439 252,44	„	Anschaffungskosten der Fahrbetriebsmittel,
41 252,95	„	antheilige Herstellungskosten der Werkstättenanlagen,
3 476,51	„	„ „ „ Imprägniranstalten,
12 933,19	„	„ „ „ Administrations- und Hauptverwaltungsgebäude in Dresden.

Auf ein Kilometer Bahn kommen durchschnittlich 59 478,05 Mark.

OSCHATZ – DÖBELN u.

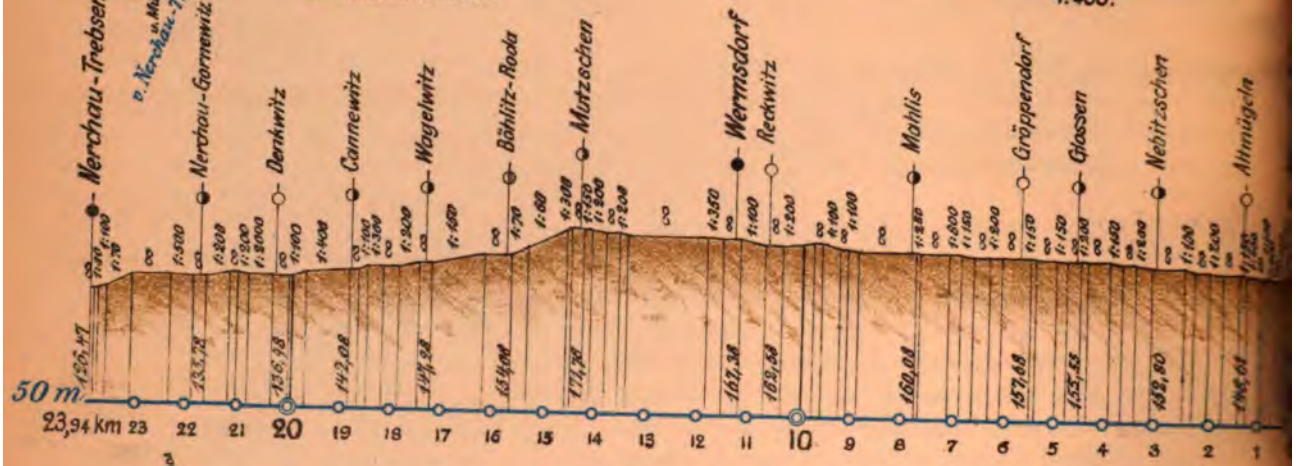
Bahnhof Wermsdorf.

1:3000.

a. Stationsgebäude.
b. Güterschuppen.
c. Nebengebäude.
d. Maschinenhaus.

Nebengebäude in Wermsdorf.

1:400.



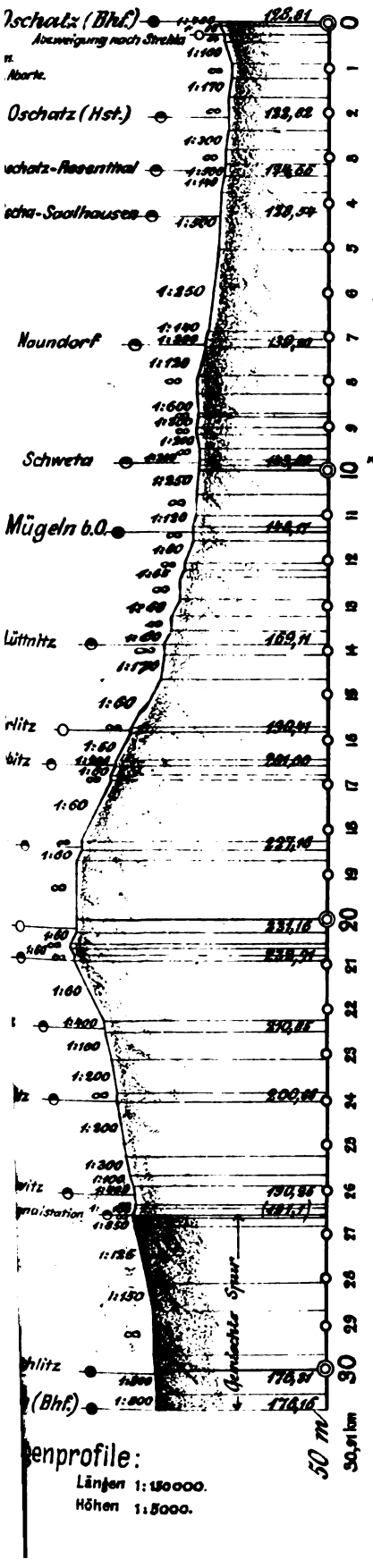
Lageplan.

1:200 000.

Maschinenhaus in Wermsdorf.

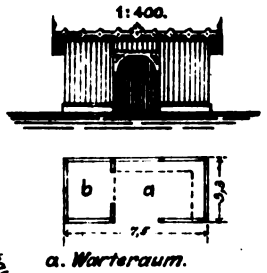
1:400.

-NERCHAU-TREBSEN.



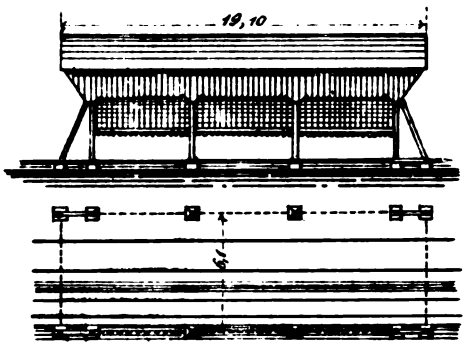
Wartehalle in Nebitzschen.

1:400.



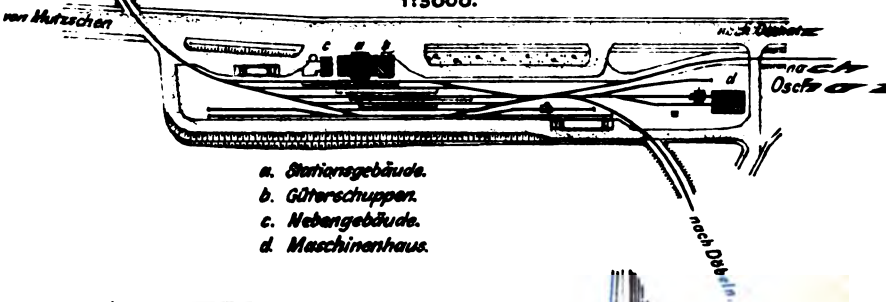
Umladehalle in Nerchau-Trebsen.

1:400.



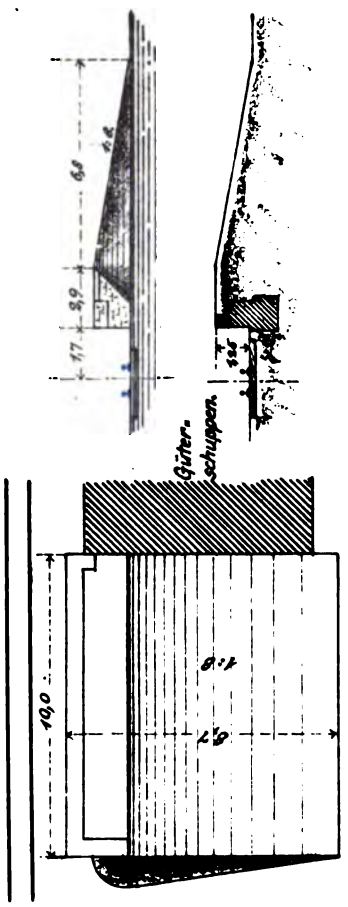
Bahnhof Mügeln b.O.

1:5000.

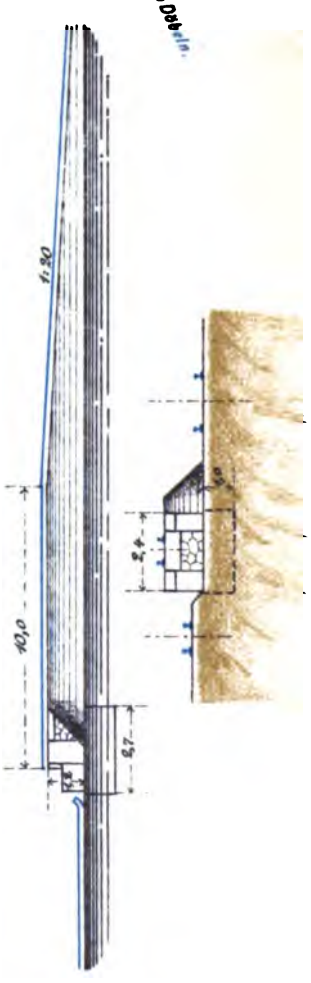


a. Stationsgebäude.
b. Güterschuppen.
c. Nebengebäude.
d. Maschinenhaus.

Seitenladerampe in Nerchau-Trebsen. 1:250.



Betriebsmittel-Überladerampe in Nerchau-Trebsen. 1:250.



An Fahrbetriebsmitteln sind vorhanden: 9 Lokomotiven, 26 Personenwagen mit 52 Achsen und 572 Plätzen, 41 bedeckte und 189 offene Güterwagen mit 460 Achsen und 1 150 Tonnen Ladegewicht. Es berechnen sich durchschnittlich auf eine Personenwagenachse 11,0 Plätze und auf eine Güterwagenachse 2,5 Tonnen Ladegewicht.

Leistungen der Fahrbetriebsmittel.

im Jahre	Lokomotiv-		Achskilometer			
	Nutzkilometer	Leer- und Rangirkilometer.	der Personenwagen.	der Güter- und Postwagen.	Zusammen.	durchschnittlich auf 1 Lokomotiv-Nutzkilometer (durchschnittliche Stärke der Züge).
1885	97 402	15 570	617 634	838 859	1 456 493	14,95
1886	93 323	14 898	602 235	774 632	1 376 867	14,75
1887	94 859	16 201	588 982	730 370	1 319 352	13,91
1888*)	114 338	20 910	680 569	1 007 068	1 687 637	14,76
1889	173 521	30 660	1 139 065	1 373 305	2 512 370	14,48
1890	181 935	35 914	1 175 793	1 459 528	2 635 321	14,48
1891	183 644	42 749	1 203 649	1 629 066	2 832 715	15,43
1892	178 795	42 878	1 190 187	1 688 333	2 878 520	16,10
1893	180 292	48 085	1 208 124	1 870 535	3 078 659	17,08
1894	184 642	55 904	1 207 360	1 964 638	3 171 998	17,18
Im Jahre 1894 durchschnittlich auf 1 km Bahn . .	3 366	1 019	22 012	35 818	57 830	—

Im Jahre 1894 betrug

die Ausnutzung der bewegten Personenwagenplätze 21,00 Prozent und der bewegten Ladefähigkeit der Güterwagen 38,00 Prozent;

die Zahl der abgelassenen Züge: 13 023 und zwar 24 Personen-, 12 545 gemischte und 454 Güterzüge;

das für die Lokomotiven verbrauchte Brennmaterial auf den Steinkohlenheizwerth reduzirt: 1 022 Tonnen, d. i. durchschnittlich auf ein Nutzkilometer 5,54 kg und auf ein Wagenachskilometer 0,22 kg.

Verkehrsergebnisse.

Personenverkehr

im Jahre	Anzahl		Durchschnittlich durchfahrene Weglänge		Fahrgeld-Einnahme		
	der beförderten Personen.	der zurückgelegten Personenkilometer.	von jeder Person km	in Prozenten der Bahnlänge	überhaupt Mark.	durchschnittlich auf 1 Person Mark.	durchschnittlich auf 1 Person und 1 km Pf.
1885	126 398	1 411 512	11,17	86,14	47 423	0,38	3,36
1886	116 181	1 297 067	11,16	86,10	44 210	0,38	3,41
1887	120 034	1 306 624	10,89	35,28	44 818	0,37	3,43
1888*)	144 387	1 463 929	10,14	29,05	52 454	0,36	3,58
1889	235 848	2 618 457	11,10	20,24	85 059	0,36	3,25
1890	233 352	2 630 428	11,27	20,55	84 389	0,36	3,21
1891	244 661	2 793 391	11,42	20,82	88 601	0,36	3,17
1892	236 466	2 701 271	11,42	20,82	86 483	0,37	3,20
1893	242 016	2 780 880	11,49	20,95	88 674	0,37	3,19
1894	241 740	2 789 019	11,54	21,04	88 172	0,36	3,16
Im Jahre 1894 durchschnittlich auf 1 km Bahn . .	4 407	50 848	—	—	1 608	—	—

*) Einschl. der am 1. November 1888 eröffneten 23,94 km langen Linie Mügeln-Nerchau-Trebsen. Die Erhöhung der Ergebnisse im Jahre 1889 beruht hauptsächlich auf diesem Bahnzuwachs.

Güterverkehr

im Jahre	Stückgut		Wagenladungsgut										
			allgemeine Klasse		Specialtarif				Ausnahme-Tarif 1—11	Frachtpflichtiges Dienstgut	Militärgut	Gut in vereinbarter Fracht	S
	allgemeine Klasse	Specialtarif	A¹.	B.	A².	I.	II.	III.					
	Tonnen.												
1885	2 684	—	10	—	2 894	2 105	708	30 486	486	1	10	—	39 [illegible]
1886	3 621	—	11	—	805	3 601	622	35 130	666	20	—	—	44 [illegible]
1887	3 809	189	5	—	718	4 529	1 490	34 365	644	50	25	—	45 [illegible]
1888*)	3 699	330	31	—	887	3 497	2 137	40 265	970	602	—	5 867	58 [illegible]
1889	5 790	783	150	40	1 227	4 413	1 842	64 356	2 344	179	342	—	81 [illegible]
1890	4 999	850	74	31	1 315	4 429	1 721	56 366	1 510	108	1	—	71 [illegible]
1891	5 413	1 094	184	33	1 610	5 049	2 104	44 800	22 822	115	—	—	83 [illegible]
1892	5 541	1 070	178	43	1 432	5 506	2 393	41 737	17 838	66	—	820	76 [illegible]
1893	6 265	1 154	647	22	1 484	4 850	1 907	42 632	32 306	167	213	60	91 [illegible]
1894	6 143	1 123	720	53	1 153	5 395	1 885	43 850	43 877	91	2	—	104 [illegible]
im Jahre 1894:													
in Prozenten der Gesammtheit .	5,89	1,08	0,69	0,05	1,10	5,18	1,81	42,04	42,07	0,09	0,00	—	100,00
Tonnenkilometer	97 426	18 306	9 585	931	19 312	99 020	32 687	676 532	690 658	1 551	29	—	1 646 [illegible]
in Prozenten der Gesammtheit .	5,92	1,11	0,58	0,06	1,17	6,02	1,99	41,10	41,96	0,09	0,00	—	100,00
Tonnen } auf 1 km Bahn {	112	21	13	1	21	98	34	799	800	2	—	—	1 [illegible]
Tonnenkilometer } auf 1 km Bahn {	1 776	334	175	17	352	1 805	596	12 334	12 592	29	—	—	30 [illegible]
durchschnittliche Transportlänge jeder Tonne . . . . km	15,86	16,30	13,31	17,57	16,75	18,34	17,34	15,43	15,74	17,04	14,50	—	15,7[illegible]
in Prozenten der Bahnlänge .	28,92	29,72	24,27	32,02	30,54	33,44	31,61	28,18	28,70	31,07	26,44	—	28,11
Frachteinnahme . . . Mark	16 824	2 453	1 177	103	1 743	8 692	2 384	49 022	51 346	108	4	—	133 85[illegible]
durchschnittliche Einnahme jeder Tonne . . . . Mark	2,74	2,18	1,63	1,94	1,51	1,61	1,26	1,12	1,17	1,19	2,00	—	1,[illegible]
durchschnittliche Einnahme für 1 Tonne und 1 km . . Pf.	17,27	13,40	12,28	11,06	9,03	8,78	7,29	7,25	7,48	6,96	15,79	—	8,[illegible]

Die hauptsächlichsten Frachtgüter sind: Rüben und Rübenschnitzel, Kohlen und Kokes, Kaolin, Getreide, Kartoffeln, Baumaterialien, Bau- und Düngekalk, Mehl, Futtermittel. Langholz, Bretter, Düngemittel und Stroh.

Umfang des Güterverkehrs der wichtigsten Verkehrsstellen

Jahr.	Mügeln.		Mockritz-Jessnitz.		Wermsdorf.		Nebitzschen.	
	Abgang Tonnen	Ankunft Tonnen.	Abgang Tonnen.	Ankunft Tonnen.	Abgang Tonnen.	Ankunft Tonnen.	Abgang Tonnen	Ankunft Tonnen.
1885	5 842	10 482	1 773	2 040	—	—	—	—
1886	5 907	10 712	2 083	2 388	—	—	—	—
1887	6 666	11 623	2 180	2 125	—	—	—	—
1888	5 702	12 885	1 920	2 492	—	—	—	—
1889	4 500	11 591	3 921	2 443	484	5 349	3 681	917
1890	5 075	12 373	3 906	2 745	333	6 138	4 100	701
1891	6 522	12 959	4 119	2 880	864	6 565	5 354	1 032
1892	6 828	12 768	2 918	2 241	456	7 905	4 580	872
1893	7 382	14 569	3 587	2 932	1 231	7 810	5 982	1 520
1894	9 524	13 950	3 895	2 785	2 190	7 028	7 906	1 883

*) Einschl. der am 1. November 1888 eröffneten 28,94 km langen Linie Mügeln-Nerchau-Trebsen. Die Erhöhung der Ergebnisse im Jahre 1889 beruht hauptsächlich auf diesem Bahnzuwachs.

Finanzielle Ergebnisse.

Jahre	Einnahmen: aus dem Personenverkehre Mark.	aus dem Güterverkehre Mark.	aus sonstigen Quellen Mark.	überhaupt Mark.	durchschnittlich auf 1 Wagenachskilom. Pf.	Ausgaben: Generalunkosten Mark.	Betriebsaufwand Mark.	für Vervollständigung der Bahnanlagen Mark.	Einlage in den Erneuerungsfonds Mark.	überhaupt. Mark.	in % der Brutto-Einnahme.	durchschnittlich auf 1 Wagenachskilom. Pf.	Ueberschuss: im ganzen Mark.	in % des Anlagekapitales.	Mehraufwand: im ganzen. Mark.	in % des Anlagekapitales.
1885	48 016	58 197	1 396	107 609	7,89	3 940	84 488	311	5 380	94 119	87,5	6,46	13 490	0,74	—	—
1886	44 748	61 848	2 116	108 712	7,90	4 434	77 638	—	5 436	87 508	80,5	6,36	21 204	1,21	—	—
1887	45 618	64 251	1 624	111 493	8,45	4 467	78 009	—	5 575	88 051	79,0	6,67	23 442	1,35	—	—
1888*)	53 263	80 283	2 284	135 830	8,61	4 669	89 850	75	6 791	101 385	74,6	6,42	34 445	1,74	—	—
1889	85 872	96 362	3 896	186 130	7,41	9 434	156 711	85	9 306	175 536	94,3	6,99	10 594	0,35	—	—
1890	85 203	106 292	4 839	196 334	7,45	9 959	168 888	108	9 817	188 772	96,1	7,16	7 562	0,25	—	—
1891	89 471	120 676	5 396	215 543	7,61	11 257	174 209	273	10 777	196 516	91,2	6,94	19 027	0,60	—	—
1892	87 375	112 678	5 297	205 350	7,18	12 248	175 226	—	10 267	197 741	96,3	6,87	7 609	0,24	—	—
1893	89 625	130 449	5 096	225 170	7,81	13 922	178 956	—	11 258	204 136	90,7	6,68	21 034	0,65	—	—
1894	89 139	147 917	4 611	241 667	7,62	14 309	192 681	254	12 083	219 327	90,8	6,92	22 340	0,69	—	—
schnittl. auf km Bahn im Jahre 1894 .	1 625	2 697	84	4 406	—	261	3 513	5	220	3 999	—	—	407	—	—	—

4. Linie **Radebeul-Radeburg.**

Eröffnet den 16. September 1884.

Die Stadt Radeburg bildete den natürlichen Mittelpunkt eines fünf Quadratmeilen grossen, der Schienenwege noch entbehrenden Landestheiles, in welchem sich zahlreiche Dörfer mit lebhaft betriebener Landwirthschaft, sowie umfangreiche Waldungen befinden.

Der Mangel einer Eisenbahn machte sich für diesen Kreis mit der Zeit um so fühlbarer, als die von Dresden — wohin die hauptsächlichsten Verkehrsbeziehungen der Gegend gewiesen sind — über Reichenberg und Moritzburg nach Radeburg führende Chaussee zum Theil ungünstige Steigungsverhältnisse besitzt und der Lössnitzgrund wegen der ungenügenden Beschaffenheit seiner Wege für den Frachtenverkehr mit dem Elbthale nahezu unbenutzbar ist. Die Produkte und Bedürfnisse der dortigen Land-, Forst- und Teichwirthschaft, der Radeburger Fabriken und einer schwunghaft betriebenen Ziegel- und Mühlenindustrie liessen auf einen Gütertransport hoffen, der das Anlagekapital einer schmalspurigen Bahn mit der Zeit verzinst. Ausserdem war vorauszusetzen, dass auch die Personenfrequenz — namentlich infolge des zu erwartenden Dresdener Vergnügungsverkehrs nach dem an Naturschönheiten und historischen Reminiscenzen reichen Moritzburg — befriedigende Erträgnisse liefern werde. Der schmale Lössnitzgrund und die engen Krümmungen des Thales liessen nur die Anlage einer schmalspurigen Bahn zu.

Die Linie selbst ist 16,55 km lang. Es beträgt die Entfernung zwischen den Verkehrsstellen:

Radebeul und Haltestelle Weisses Ross	1,62 km
Haltestelle Weisses Ross und Lössnitzgrund	1,88 „
Lössnitzgrund und Dippelsdorf	2,00 „
Dippelsdorf und Moritzburg-Eisenberg	2,48 „
Moritzburg-Eisenberg und Cunnertswalde	1,72 „
Cunnertswalde und Bärnsdorf	1,27 „
Bärnsdorf und Berbisdorf	2,29 „
Berbisdorf und Radeburg	2,69 „

*) Einschl. der am 1. November 1888 eröffneten 23,91 km langen Linie Mügeln-Nerchau-Trebsen. Die Erhöhung der Ergebnisse im Jahre 1889 beruht hauptsächlich auf diesem Bahnzuwachs.

Der Anfangspunkt der Linie bei Radebeul liegt 112,72 m, ihr Endpunkt bei Radebeul 147,66 m über dem Spiegel der Ostsee.

Die Linie steigt in dieser Richtung im ganzen 74,43 und fällt 39,29 m.

Von der Gesammtlänge befinden sich:

5,24 km = 31,66 Prozent in Steigung,
3,94 „ = 23,81 „ „ Fall und
7,27 „ = 44,88 „ „ der Horizontale.

Es vertheilt sich

die Steigung:

mit	0,20	km	auf	das	Verhältniss	von	mehr	als	1:1000	bis	einschl.	1:400
„	0,97	„	„	„	„	„	„	„	1: 400	„	„	1:200
„	0,63	„	„	„	„	„	„	„	1: 200	„	„	1:100
„	0,40	„	„	„	„	„	„	„	1: 100	„	„	1: 80
„	3,85	„	„	„	„	„	„	„	1: 80	„	„	1: 60

der Fall:

mit	0,20	km	auf	das	Verhältniss	von	mehr	als	1:1000	bis	einschl.	1:400
„	0,48	„	„	„	„	„	„	„	1: 400	„	„	1:200
„	1,25	„	„	„	„	„	„	„	1: 200	„	„	1:100
„	1,41	„	„	„	„	„	„	„	1: 80	„	„	1: 60.

Die stärkste Steigung 1:60 kommt zusammenhängend in einer grössten Länge von 1403 m vor und der stärkste Fall 1:60 tritt in einer zusammenhängenden Länge von 516 m auf.

Die Linie bietet eine bemerkenswerthe Entwickelung im Lössnitzgrunde zwischen den Stationen Weisses Ross und Dippelsdorf, woselbst zur Ersteigung des Höhenplateaus der Lössnitzberge fast durchgängig das höchste Steigungsverhältniss dieser Linie von 1:60 zur Anwendung gelangen musste.

Hinsichtlich der Richtung liegen 12,72 km = 76,92 Prozent der Bahnlänge in gerader Linie und 3,88 km = 23,08 Prozent in Krümmungen und zwar:

0,10	km	in	Krümmungen	mit	Halbmessern	von	weniger	als	3000	bis	einschl.	2000 m
0,02	„	„	„	„	„	„	„	„	1000	„	„	500 „
0,04	„	„	„	„	„	„	„	„	400	„	„	300 „
3,66	„	„	„	„	„	„	„	„	300 m.			

Der kleinste Krümmungshalbmesser auf freier Strecke beträgt 75 m und die Summe der Kreisbogengrade aller Krümmungen 2002,14.

Dem Charakter der Schmalspurbahn entsprechend ist durch Anwendung vieler und enger Kurven jede grössere Erd- und Mauerarbeit vermieden und hierdurch ausser einer verhältnissmässig wohlfeilen auch eine rasche Bauausführung erreicht worden.

Der Unterbau hat in der Bettungssohle gemessen eine Breite von 2,95 m und ist auf eine Länge von 0,14 km durch öffentliche Strassen gebildet. Von der Bahn liegen 8,83 km im Auftrag, 5,46 km im Abtrag und 2,47 km in Geländehöhe. Die vorhandenen 126 offenen Wegübergänge in Schienenhöhe sind sämmtlich unbewacht.

Der Oberbau umfasst 20,10 km Gleis mit 44 Weichen.

An Kunstbauten sind ausgeführt: 1 Brücke mit eisernem Ueberbau und einer Oeffnung von 12,7 m Lichtweite und 16 Brücken, zum Theil gewölbt, zum Theil mit Eisenüberbau mit je einer Oeffnung von 2 bis 10 m Lichtweite; ferner 1 Wegüberführung mit Eisenüberbau und 75 Durchlässe (davon 33 mit Platten gedeckt, 9 gewölbt und 33 bestehen aus Röhren von Eisen).

Zur Verhinderung des Ausbrechens von Wild aus dem umfangreichen Thiergarten des Königlichen Jagdschlosses Moritzburg, welchen die Bahn durchschneidet, sind am Ein- und Austritte besondere Absperrvorrichtungen, bestehend in Brücken ohne Schwellenbelag, zur Ausführung gebracht worden.

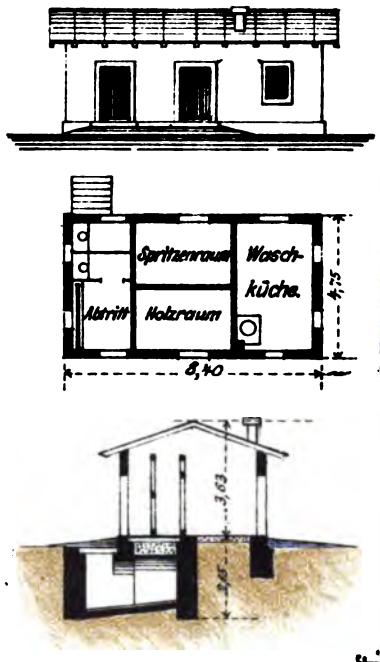
RADEBEUL - RADEBURG.

Lageplan.

1:200 000.

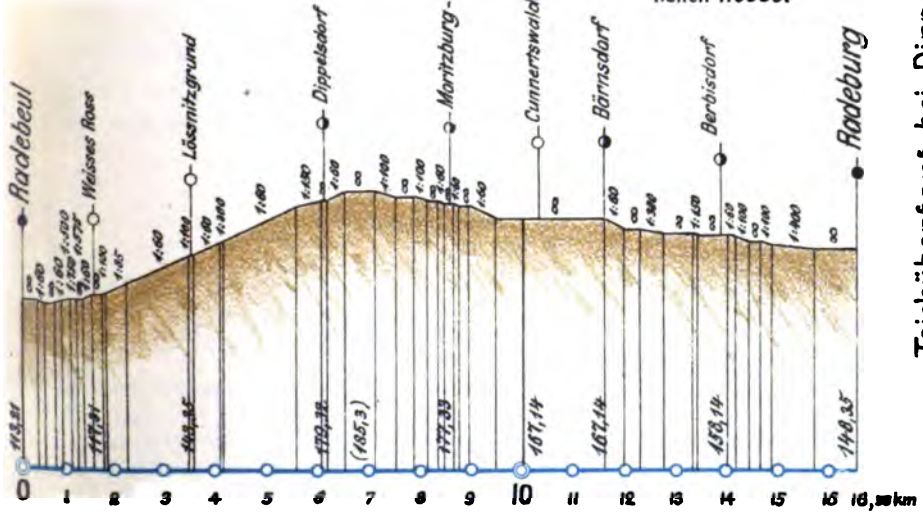
Nebengebäude in Radeburg.

1:250.

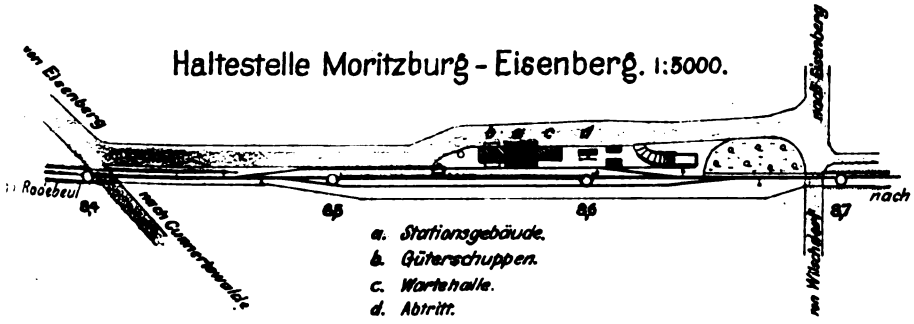


Längenprofil.

Längen 1:150000.
Höhen 1:5000.

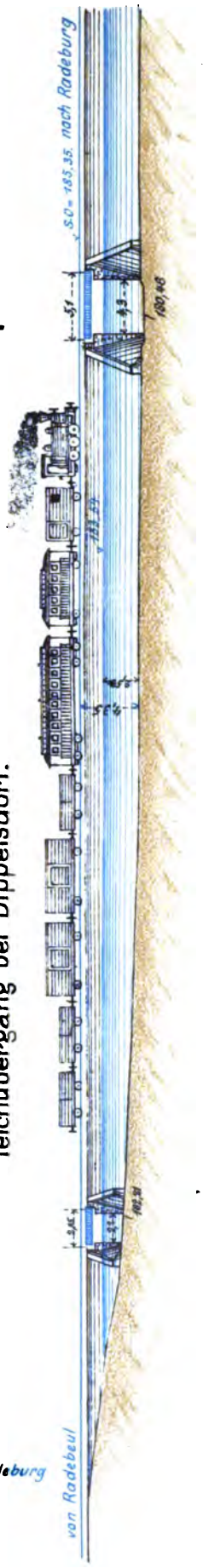


Haltestelle Moritzburg - Eisenberg. 1:5000.



a. Stationsgebäude.
b. Güterschuppen.
c. Wartehalle.
d. Abtritt.

Teichübergang bei Dippelsdorf.



R. Henke.

An Hochbauten besitzt die Bahn: 2 Empfangsgebäude, 4 besondere bedeckte Warteräume, 2 Lokomotivschuppen, 1 Kohlen- u. s. w. Schuppen, 8 Wirthschaftsneben- u. s. w. Gebäude und 1 Materialien-Depot-Gebäude, zusammen mit 1 252 qm bebauter Grundfläche.

An sonstigen Anlagen sind noch vorhanden: 9 Bahnsteige mit 3 570 qm bebauter Grundfläche, 2 durch Dampf u. s. w. betriebene Wasserstationen, 5 offene, feste Laderampen (1 für Stirn- und 4 für Seitenverladung), 3 Gleisbrückenwaagen.

Mit der Bahn sind 4 industrielle Anlagen durch Zweiggleise verbunden.

Die Herstellungskosten der Bahnanlagen betragen 783 906,91 Mark. Davon kommen

84 478,98 Mark auf Grunderwerb und Nutzungsentschädigung,
120 050,90 „ „ Erd-, Fels- und Böschungsarbeiten sowie Futtermauern,
427,80 „ „ Einfriedigungen,
44 276,84 „ „ Wegübergänge, Ueber- und Unterführungen,
52 281,68 „ „ Durchlässe und Brücken,
250 042,40 „ „ Oberbau nebst allen Nebensträngen und zugehörigen Ausweichen,
5 347,79 „ „ Signale,
111 506,90 „ „ Bahnhöfe und Haltestellen,
102 072,64 „ „ Verwaltungskosten,
13 421,48 „ „ Insgemein und Verzinsung des Baukapitals während der Bauzeit.

Auf ein Kilometer Bahn kommen durchschnittlich 47 365,98 Mark.

Das durch den Betriebsüberschuss zu verzinsende Anlagekapital im allgemeinen beträgt 1 024 868,02 Mark und setzt sich zusammen wie folgt:

745 653,25 Mark Herstellungskosten der Bahnanlagen ausschl. der Kosten der Gemeinschaftsbahnhöfe,
24 828,08 „ antheilige Kosten der Gemeinschaftsbahnhöfe,
226 959,99 „ Anschaffungskosten der Fahrbetriebsmittel,
21 315,24 „ antheilige Herstellungskosten der Werkstättenanlagen,
1 036,02 „ „ „ „ Imprägniranstalten,
5 075,44 „ „ „ „ Administrations- und Hauptverwaltungsgebäude in Dresden.

Auf ein Kilometer Bahn kommen durchschnittlich 61 925,56 Mark.

An Fahrbetriebsmitteln sind vorhanden: 4 Lokomotiven, 21 Personenwagen mit 42 Achsen und 451 Plätzen, 10 bedeckten und 51 offenen Güterwagen mit 122 Achsen und 305 Tonnen Ladegewicht. Es berechnen sich durchschnittlich auf eine Personenwagenachse 10,7 Plätze und auf eine Güterwagenachse 2,5 Tonnen Ladegewicht.

Leistungen der Transportmittel.

im Jahre	Lokomotiv-		Achskilometer			
	Nutzkilometer.	Leer- und Rangirkilometer.	der Personenwagen.	der Güter- und Postwagen.	Zusammen.	durchschnittlich auf 1 Lokomotiv-Nutzkilometer (durchschnittliche Stärke der Züge).
1885	42 620	9 073	479 862	312 049	791 911	18,58
1886	42 481	10 973	510 472	298 573	809 045	19,04
1887	43 622	11 781	527 988	302 713	830 701	19,04
1888	44 350	13 078	525 800	305 699	831 499	18,75
1889	44 106	17 296	525 202	328 284	853 486	19,35
1890	46 813	15 532	567 778	340 581	908 359	19,40
1891	51 891	17 691	614 806	384 562	999 368	19,26
1892	62 066	19 040	627 746	449 994	1 077 740	17,36
1893	62 940	22 029	631 098	539 773	1 170 871	18,60
1894	62 814	24 188	681 776	563 027	1 244 803	19,82
Im Jahre 1894 durchschnittlich auf 1 km Bahn . .	3 795	1 462	41 195	34 020	75 215	—

Im Jahre 1894 betrug

die Ausnutzung der bewegten Personenwagenplätze 27,56 Prozent und der bewegten Ladefähigkeit der Güterwagen 38,00 Prozent;

die Zahl der abgelassenen Züge: 3756 und zwar 371 Personen-, 2920 gemischte und 465 Güterzüge;

das für die Lokomotiven verbrauchte Brennmaterial auf den Steinkohlenheizwert reduzirt: 342 Tonnen. d. i. durchschnittlich auf ein Nutzkilometer 5,45 kg und auf ein Wagenachskilometer 0,28 kg.

Verkehrsergebnisse.

Personenverkehr

im Jahre	Anzahl der beförderten Personen	Anzahl der zurückgelegten Personenkilometer	Durchschnittlich durchfahrene Weglänge von jeder Person km	Durchschnittlich durchfahrene Weglänge in Prozenten der Bahnlänge	Fahrgeld-Einnahme überhaupt Mark	Fahrgeld-Einnahme durchschnittlich auf 1 Person Mark	Fahrgeld-Einnahme durchschnittlich auf 1 Person und 1 km Pf.
1885	152 155	1 521 470	10,00	60,42	49 535	0,32	3,1
1886	147 667	1 499 772	10,16	61,39	47 972	0,32	3,1
1887	150 674	1 539 622	10,22	61,75	48 960	0,32	3,1
1888	150 612	1 545 878	10,26	61,99	49 396	0,32	3,1
1889	158 171	1 658 059	10,48	63,22	52 508	0,32	3,1
1890	166 148	1 748 848	10,52	63,68	55 518	0,32	3,1
1891	173 115	1 803 077	10,42	62,96	57 037	0,32	3,1
1892	178 196	1 852 536	10,40	62,84	58 606	0,32	3,1
1893	188 021	2 015 466	10,72	64,77	62 161	0,32	3,0
1894	190 204	2 019 722	10,62	64,17	62 872	0,32	3,1
Im Jahre 1894 durchschnittlich auf 1 km Bahn . .	11 493	122 038	—	—	3 799	—	—

Güterverkehr

im Jahre	Stückgut: allgemeine Klasse	Stückgut: Specialtarif	Wagenladungsgut: allgemeine Klasse A¹.	Wagenladungsgut: allgemeine Klasse B.	Wagenladungsgut: Specialtarif A².	Wagenladungsgut: Specialtarif I.	Wagenladungsgut: Specialtarif II.	Wagenladungsgut: Specialtarif III.	Ausnahme-Tarif 1—11	Frachtpflichtiges Dienstgut	Militärgut	Gut in vereinbarte Fracht
	Tonnen.											
1885	1 019	—	11	—	1 034	437	255	11 883	76	26	—	—
1886	1 096	—	—	—	727	540	413	11 325	310	21	15	—
1887	1 437	82	5	—	428	491	365	12 059	102	11	—	—
1888	1 487	159	—	—	441	542	561	14 099	31	76	—	—
1889	1 692	241	—	—	503	546	985	15 562	173	15	—	—
1890	1 648	261	—	—	414	654	922	17 065	15	237	—	—
1891	1 639	368	10	—	820	563	1 136	18 875	101	164	—	—
1892	1 708	320	5	10	766	828	1 348	21 421	141	10	112	—
1893	1 748	375	—	—	633	645	1 285	23 732	560	117	—	—
1894	1 762	412	—	—	655	577	1 256	20 203	2 983	37	—	—
Im Jahre 1894:												
in Prozenten der Gesammtheit .	6,22	1,46	—	—	2,35	2,07	4,50	72,45	10,70	0,13		—
Tonnenkilometer	26 619	6 126	—	—	10 020	8 017	20 543	318 569	44 998	567	—	—
in Prozenten der Gesammtheit .	6,11	1,41	—	—	2,30	1,84	4,72	73,16	10,33	0,13	—	—
Tonnen auf 1 km Bahn	106	25	—	—	40	35	76	1 221	180	2	—	—
Tonnenkilometer auf 1 km Bahn	1 608	370	—	—	606	484	1 241	19 249	2 719	34	—	
durchschnittliche Transportlänge jeder Tonne . . . . km	15,11	14,87	—	—	15,30	13,89	16,36	15,77	15,08	15,32	—	—
in Prozenten der Bahnlänge .	91,20	89,85	—	—	92,45	83,92	98,85	95,29	91,12	92,57	—	—
Frachteinnahme . . . Mark	4 417	807	—	—	959	809	1 541	22 597	3 264	46	—	—
durchschnittliche Einnahme jeder Tonne . . . . Mark	2,51	1,96		—	1,46	1,40	1,22	1,12	1,09	1,24	—	—
durchschnittliche Einnahme für 1 Tonne und 1 km . . Pf.	16,59	13,17	—	—	9,57	10,09	7,50	7,09	7,25	8,11	—	—

Die hauptsächlichsten Frachtgüter sind: Braunkohlen, Chamottesteine, Düngemittel, Sand, Hohlglas, Getreide und Mühlenfabrikate.

Umfang des Güterverkehres der wichtigsten Verkehrsstelle

Radeburg.

Jahr.	Abgang Tonnen.	Ankunft Tonnen.	Jahr.	Abgang Tonnen.	Ankunft Tonnen.
1885	1 101	9 344	1890	4 886	11 569
1886	1 403	9 557	1891	5 683	12 795
1887	1 606	9 371	1892	7 528	14 580
1888	2 380	10 315	1893	8 797	15 781
1889	3 281	11 101	1894	7 863	15 034

Finanzielle Ergebnisse.

Jahre	Einnahmen					Ausgaben							Ueberschuss		Mehraufwand	
	aus dem Personenverkehre Mark.	aus dem Güterverkehre Mark	aus sonstigen Quellen Mark.	überhaupt Mark.	durchschnittlich auf 1 Wagenachskilom. Pf.	Generalunkosten Mark	Betriebsaufwand Mark.	für Vervollständigung der Bahnanlagen Mark.	Einlage in den Erneuerungsfonds Mark	überhaupt Mark	in % der Brutto-Einnahme.	durchschnittlich auf 1 Wagenachskilom. Pf.	im ganzen Mark.	in % des Anlagekapitales.	im ganzen Mark	in % des Anlagekapitales.
1885	49 959	24 909	694	75 562	9,54	2 180	39 372	373	3 778	45 653	60,4	5,76	29 909	3,28	—	—
1886	48 384	24 426	936	73 746	9,12	2 605	39 794	—	3 687	46 086	62,5	5,70	27 660	3,12	—	—
1887	49 360	25 140	1 034	75 534	9,09	2 813	42 596	—	3 777	49 186	65,1	5,92	26 348	2,94	—	—
1888	49 799	28 149	1 615	79 563	9,57	2 461	42 444	31	3 978	48 914	61,5	5,88	30 649	3,48	—	—
1889	52 898	28 932	1 549	83 379	9,77	3 205	45 937	35	4 169	53 346	64,0	6,25	30 033	3,21	—	—
1890	55 906	29 333	1 548	86 787	9,56	3 433	57 541	31	4 339	65 344	75,3	7,19	21 443	2,40	—	—
1891	57 478	31 571	1 966	91 015	9,11	3 971	57 708	84	4 551	66 314	72,9	6,64	24 701	2,64	—	—
1892	59 108	35 255	1 010	95 373	8,85	4 586	63 052	4	4 769	72 411	75,9	6,72	22 962	2,40	—	—
1893	62 647	37 545	1 063	101 255	8,65	5 295	68 741	—	5 063	79 099	78,1	6,76	22 156	2,21	—	—
1894	63 359	36 117	1 041	100 517	8,07	5 615	68 747	76	5 026	79 464	79,1	6,28	21 053	2,05	—	—
Mittl. auf Bahn in 1894 .	3 828	2 182	63	6 073	—	339	4 154	4	304	4 801	—	—	1 272	—	—	—

5. Linie Klotzsche-Königsbrück.

Eröffnet den 17. Oktober 1884.

Für die ungeachtet wenig günstiger Verhältnisse in reger Entwickelung begriffene Landwirthschaft der Umgebung von Königsbrück und für die Bewirthschaftung der umliegenden ausgedehnten Staats- und Privatforstreviere, ingleichen für die in genannter Stadt betriebenen Töpfereien, sowie für die Glaswerke und Dampf-Schneidemühlen in Moritzdorf und bezw. Schwepnitz hatte sich der Mangel einer unmittelbaren Eisenbahnverbindung schon seit Jahren fühlbar gemacht.

Diesem Bedürfnisse sollte durch die von Station Klotzsche der sächsisch-schlesischen Staatseisenbahn abzweigende Linie nach Königsbrück abgeholfen werden, und zwar wurde diese Strecke im Interesse der Kostenersparniss und mit Rücksicht auf den zur damaligen Zeit noch wenig entwickelten allgemeinen Verkehr jener Gegend als schmalspurige Bahn ausgebaut. In den letzten Jahren hat sich der Güterverkehr der Linie Klotzsche-Königsbrück nicht unwesentlich gehoben. Der Haupttheil des Versandes wird gebildet von Erzeugnissen der oben genannten Produktionszweige, sowie von Granitsteinen von Königsbrück, Laussnitz und Gräfenhain, während der Empfang der Bahn hauptsächlich in Kohlen, Kalk, Düngestoffen und anderen für die Landwirthschaft nöthigen Rohprodukten besteht.

Infolgedessen sowie durch einen ziemlich gleichmässig bleibenden Personenverkehr haben sich die Einnahmen der Bahn mit der Zeit stetig gebessert.

Die Bahn ist 19,40 km lang. Es beträgt die Entfernung zwischen den Verkehrsstellen:

Klotzsche und Weixdorf	2,77 km
Weixdorf und Lausa	1,64 „
Lausa und Hermsdorf	2,08 „
Hermsdorf und Cunnersdorf	1,49 „
Cunnersdorf und Ottendorf	1,47 „
Ottendorf und Moritzdorf	0,75 „
Moritzdorf und Laussnitz	7,28 „
Laussnitz und Königsbrück	2,06 „

Der Anfangspunkt der Linie bei Klotzsche liegt 191,56 m und der Endpunkt bei Königsbrück 185,28 m über dem Spiegel der Ostsee. Im ganzen steigt die Linie in der Richtung vom Anfangs- nach dem Endpunkte 47,35 m und fällt 53,63 m.

Von der Gesammtlänge befinden sich

4,97 km = 25,60 Prozent in Steigung,
5,90 „ = 30,37 „ „ Fall und
8,62 „ = 44,38 „ „ der Horizontale.

Es vertheilt sich

die Steigung:

mit	0,69	km	auf	das	Verhältniss	von	mehr	als	1:1000	bis	1:400	einschl.
„	1,00	„	„	„	„	„	„	„	1: 400	„	1:200	„
„	1,67	„	„	„	„	„	„	„	1: 200	„	1:100	„
„	0,12	„	„	„	„	„	„	„	1: 100	„	1: 80	„
„	1,49	„	„	„	„	„	„	„	1: 80	„	1: 60	„

der Fall:

mit	0,28	km	auf	das	Verhältniss	von	mehr	als	1:1000	bis	1:400	einschl.
„	1,51	„	„	„	„	„	„	„	1: 400	„	1:200	„
„	2,27	„	„	„	„	„	„	„	1: 200	„	1:100	„
„	0,46	„	„	„	„	„	„	„	1: 100	„	1: 80	„
„	1,28	„	„	„	„	„	„	„	1: 80	„	1: 60	„

Die grösste Neigung beträgt 1:60 und kommt in der Steigung auf einer zusammenhängenden Strecke von 360 m und im Fall auf einer Länge von 522 m vor.

Hinsichtlich der Richtung liegen 14,98 km = 76,86 Prozent der Bahnlänge auf geraden Strecken und 4,51 km = 23,14 Prozent in Krümmungen und zwar:

0,21	km	in	Krümmungen	mit	Halbmessern	von	weniger	als	1000	bis	einschl.	500 m
0,24	„	„	„	„	„	„	„	„	500	„	„	400 „
0,58	„	„	„	„	„	„	„	„	400	„	„	300 „
3,58	„	„	„	„	„	„	„	„	300 m.			

Der kleinste Krümmungshalbmesser auf freier Strecke beträgt 100 m und die Summe der Kreisbogengrade aller Krümmungen 1382,56.

Der Unterbau hat in der Bettungsohle gemessen eine Breite von 2,95 m und ist auf eine Länge von 19,18 km durch besonderen Bahnkörper, dagegen auf 0,36 km durch öffentliche Strassen gebildet. Von der Bahn liegen 9,05 km im Auftrag, 2,69 km im Abtrag und 7,75 km in Geländehöhe. Die Bahn hat 146 offene, unbewachte Wegübergänge in Schienenhöhe.

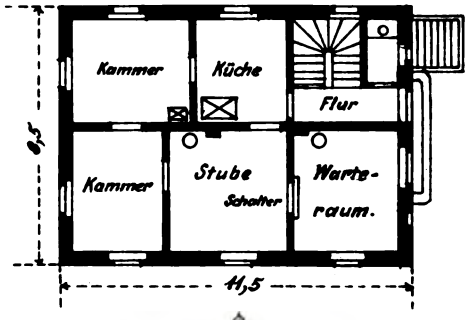
Der Oberbau umfasst 23,52 km Gleis mit 60 Weichen.

KLOTZSCHE - KÖNIGSBRÜCK.

Lageplan.

1:200000.

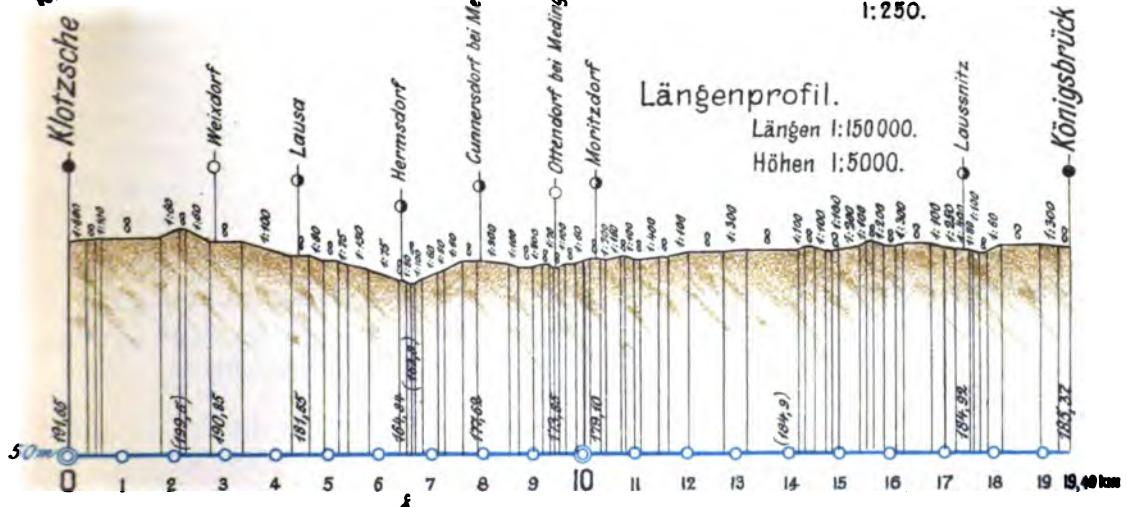
Haltestellengebäude in Cunnersdorf b/M.



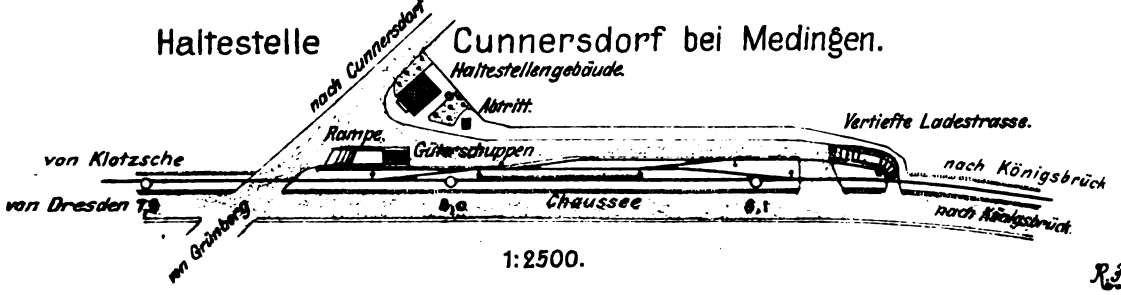
1:250.

Längenprofil.

Längen 1:150000.
Höhen 1:5000.



Haltestelle Cunnersdorf bei Medingen.



1:2500.

R. Henke.

An Kunstbauten sind ausgeführt: 2 Brücken mit Eisenüberbau mit 3 Oeffnungen von je 10 bis 30 m Lichtweite, ferner 4 Brücken (1 gewölbt und 3 mit eisernem Ueberbau) mit je einer Oeffnung von 2 bis 10 m. Durch die Bahn führen 74 Durchlässe (davon sind 32 mit Platten gedeckt, 3 sind gewölbt und 3 haben keine Bedeckung, 33 bestehen aus eisernen und 3 aus steinernen u. s. w. Röhren).

An Hochbauten sind ausgeführt: 3 Dienstwohngebäude für Beamte und Arbeiter, 2 Empfangsgebäude, 4 besondere bedeckte Warteräume, 6 Güterschuppen, 2 Lokomotivschuppen, 1 Kohlen- u. s. w. Schuppen, 4 Wirthschaftsneben- u. s. w. Gebäude, zusammen mit 1416 qm bebauter Grundfläche.

An sonstigen Anlagen sind noch vorhanden: 9 Bahnsteige mit 1480 qm bebauter Grundfläche, 3 Wasserstationen (1 durch natürliches Gefälle gespeist und 2 durch Dampf u. s. w. betrieben), 1 Wasserleitung, 9 offene, feste Laderampen (8 für Seitenverladung und 1 für Stirn- und Seitenverladung), 2 Gleisbrückenwaagen.

Mit der Bahn sind 5 industrielle Anlagen durch Zweiggleise verbunden.

Mit Ausnahme umfangreicherer Herstellungen für den Anschluss an die Hauptbahn in Klotzsche zeichnet sich diese Linie, entsprechend der Terraingestaltung der durchschnittenen Gegend, durch eine bemerkenswerthe Einfachheit ihrer Anlagen aus. Das Schienengleis liegt — einige Flussübergänge und Dorfdurchschneidungen ausgenommen — zumeist in Geländehöhe und verfolgt auf grössere Längen Chausseen, Kommunikations- und Waldwege, deren Steigungen und Gefällen es sich in der Hauptsache anschliesst. Auch der Endbahnhof Königsbrück, entlang eines steilen Hanges so nahe als möglich an die Stadt hinangedrückt, ist den untergeordneten Verkehrsverhältnissen dieses Ortes entsprechend in grösster Einfachheit zur Ausführung gebracht worden.

Die Herstellungskosten der Bahnanlagen betragen 796 091,78 Mark. Davon kommen

79 476,45	Mark	auf Grunderwerb und Nutzungsentschädigung,
80 592,48	„	„ Erd-, Fels- und Böschungsarbeiten sowie Futtermauern,
295,26	„	„ Einfriedigungen,
10 914,28	„	„ Wegübergänge, Ueber- und Unterführungen,
56 896,47	„	„ Durchlässe und Brücken,
299 616,20	„	„ Oberbau nebst allen Nebensträngen und zugehörigen Ausweichen,
5 882,59	„	„ Signale,
140 917,27	„	„ Bahnhöfe und Haltestellen,
1 928,44	„	„ ausserordentliche Anlagen, als Flussverlegungen etc.,
105 141,26	„	„ Verwaltungskosten,
14 430,26	„	„ Insgemein und Verzinsung des Baukapitals während der Bauzeit.

Auf ein Kilometer Bahn kommen durchschnittlich 40 846,17 Mark.

Das durch den Betriebsüberschuss zu verzinsende Anlagekapital im allgemeinen beträgt 1 037 061,28 Mark und setzt sich zusammen wie folgt:

757 630,78	Mark	Herstellungskosten der Bahnanlagen ausschl. der Kosten der Gemeinschaftsbahnhöfe,
2 379,24	„	antheilige Kosten der Gemeinschaftsbahnhöfe,
245 718,00	„	Anschaffungskosten der Fahrbetriebsmittel,
23 076,92	„	antheilige Herstellungskosten der Werkstättenanlagen,
1 208,68	„	„ „ „ Imprägniranstalten,
7 047,76	„	„ „ „ Administrations- und Hauptverwaltungsgebäude in Dresden.

Auf ein Kilometer Bahn kommen durchschnittlich 53 209,92 Mark.

An Fahrbetriebsmitteln sind vorhanden: 3 Lokomotiven, 23 Personenwagen mit 48 Achsen und 526 Plätzen, 15 bedeckten und 68 offenen Güterwagen mit 166 Achsen und 415 Tonnen Ladegewicht. Es berechnen sich durchschnittlich auf eine Personenwagenachse 11,0 Plätze und auf eine Güterwagenachse 2,5 Tonnen Ladegewicht.

Leistungen der Fahrbetriebsmittel.

im Jahre	Lokomotiv-		Achskilometer			
	Nutzkilometer.	Leer und Rangirkilometer.	der Personenwagen.	der Güter- und Postwagen.	Zusammen	durchschnittlich auf 1 Lokomotiv-Nutzkilometer (durchschnittliche Stärke der Züge).
1885	43 997	8 550	393 011	314 964	707 975	16,00
1886	44 739	10 664	409 873	347 069	756 942	16,92
1887	44 550	11 062	431 698	387 499	819 197	18,39
1888	44 542	11 998	464 293	425 997	890 290	19,98
1889	44 705	13 621	506 251	457 368	963 619	21,56
1890	54 091	19 708	608 145	483 269	1 091 414	20,18
1891	60 405	21 083	674 188	515 600	1 189 788	19,70
1892	62 772	19 251	712 234	604 691	1 316 925	20,98
1893	69 010	22 560	830 078	646 211	1 476 289	21,39
1894	71 200	22 860	944 422	784 114	1 728 536	24,28
Im Jahre 1894 durchschnittlich auf 1 km Bahn . .	3 653	1 173	48 457	40 231	88 688	—

Im Jahre 1894 betrug

die Ausnutzung der bewegten Personenwagenplätze 23,45 Prozent und der bewegten Ladefähigkeit der Güterwagen 37,00 Prozent;

die Zahl der abgelassenen Züge: 3556 und zwar 895 Personen-, 2203 gemischte und 458 Güterzüge;

das für die Lokomotiven verbrauchte Brennmaterial auf den Steinkohlenheizwerth reduzirt: 386 Tonnen, d. i. durchschnittlich auf ein Nutzkilometer 5,42 kg und auf ein Wagenachskilometer 0,22 kg.

Verkehrsergebnisse.

Personenverkehr

im Jahre	Anzahl		Durchschnittlich durchfahrene Weglänge		Fahrgeld-Einnahme		
	der beförderten Personen	der zurückgelegten Personenkilometer.	jeder Person	in Prozenten der Bahnlänge.	überhaupt	durchschnittlich auf 1 Person	auf 1 Person und 1 km
			km		Mark.	Mark.	Pf
1885	82 896	1 042 502	12,58	64,55	33 578	0,41	3,21
1886	92 309	1 058 346	11,47	58,85	36 176	0,39	3,41
1887	106 872	1 242 462	11,63	59,67	40 380	0,38	3,25
1888	114 972	1 386 390	12,06	61,88	43 246	0,38	3,12
1889	124 931	1 496 807	11,98	61,47	45 971	0,37	3,07
1890	142 465	1 699 712	11,93	61,21	51 750	0,36	3,04
1891	154 252	1 821 873	11,81	60,60	55 481	0,36	3,05
1892	159 928	1 897 525	11,86	60,85	57 899	0,36	3,05
1893	175 599	2 114 270	12,04	61,78	64 081	0,36	3,03
1894	195 031	2 400 506	12,31	63,16	72 440	0,37	3,02
Im Jahre 1894 durchschnittlich auf 1 km Bahn . .	10 007	123 166	—	—	3 717	—	—

Güterverkehr

im Jahre	Stückgut		Wagenladungsgut										
			allgemeine Klasse		Specialtarif								
	allgemeine Klasse	Specialtarif	A[1].	B.	A[2].	I.	II.	III.	Ausnahme-Tarif 1–11	Frachtpflichtiges Dienstgut	Militärgut	Gut in vereinbarter Fracht	Se.
	Tonnen												
1885	1 858	—	—	—	1 502	1 420	572	10 701	232	10	—	—	16 295
1886	2 235	—	—	—	1 642	892	1 139	14 244	491	10	10	—	20 663
1887	2 549	164	23	—	859	1 385	1 805	17 136	302	15	—	—	24 238
1888	2 535	294	—	10	1 087	1 747	1 984	20 088	557	10	—	—	28 312
1889	2 449	440	5	—	1 079	1 843	2 216	20 829	1 298	27	—	—	30 186
1890	2 508	583	21	10	1 264	1 328	2 265	22 920	1 152	55	7	—	32 113
1891	2 814	652	25	20	1 346	1 524	2 144	25 050	923	5	26	—	34 529
1892	2 901	654	26	20	1 298	1 781	2 542	31 363	2 502	24	102	—	43 213
1893	2 977	803	39	66	1 296	2 032	2 493	32 698	1 604	20	374	—	44 402
1894	3 393	981	63	20	1 403	2 396	3 059	30 772	7 900	78	103	—	50 168
im Jahre 1894:													
Prozenten der Gesammtheit .	6,76	1,96	0,13	0,04	2,80	4,77	6,10	61,34	15,75	0,15	0,20	—	100,00
meskilometer	54 727	14 314	1 200	388	22 169	30 745	44 562	476 895	78 256	1 539	2 062	—	726 857
Prozenten der Gesammtheit .	7,53	1,97	0,17	0,05	3,05	4,23	6,13	65,61	10,77	0,21	0,28	—	100,00
en / meskilometer } auf 1 km Bahn {	174	50	3	1	72	123	157	1 579	406	4	5	—	2 574
	2 808	735	62	20	1 137	1 577	2 286	24 469	4 015	79	106	—	37 294
rschnittliche Transportlänge jeder Tonne . . . . km	16,12	14,59	19,05	19,40	15,80	12,83	14,57	15,50	9,91	19,49	19,49	—	14,49
Prozenten der Bahnlänge .	82,76	74,86	97,74	99,54	81,07	65,83	74,78	79,53	50,85	100,00	100,00	—	74,35
chteinnahme. . . Mark	8 635	1 900	128	41	2 034	2 180	3 619	21 769	7 221	97	242	—	47 866
rschnittliche Einnahme jeder Tonne . . . . Mark	2,54	1,94	2,03	2,05	1,45	0,91	1,18	0,71	0,91	1,24	2,35	—	0,95
rschnittliche Einnahme für 1 Tonne und 1 km . . Pf.	15,78	13,27	10,67	10,57	9,17	7,09	8,12	4,56	9,23	6,30	11,74	—	6,59

Die hauptsächlichsten Frachtgüter sind: Braunkohlen, Düngemittel, Thon- und Glaswaaren, Getreide, Malz, Mehl, Kalk, Holz, Steine, Eisenwaaren, Thon, Sand und Holzstoff

Umfang des Güterverkehrs der wichtigsten Verkehrsstellen:

Jahr.	Königsbrück		Moritzdorf		Cunnersdorf	
	Abgang	Ankunft	Abgang	Ankunft	Abgang	Ankunft
	Tonnen	Tonnen.	Tonnen.	Tonnen.	Tonnen.	Tonnen.
1885	2 293	3 793	696	3 474	799	2 125
1886	3 533	5 191	1 217	5 626	351	1 828
1887	3 397	5 911	1 524	7 071	659	1 998
1888	4 645	7 024	1 285	7 578	1 019	2 527
1889	4 884	7 702	1 886	7 589	869	3 107
1890	5 559	8 497	2 300	8 360	747	3 041
1891	5 136	9 407	2 012	7 844	635	5 130
1892	8 924	11 682	1 768	8 450	671	11 988
1893	3 548	12 495	1 856	8 823	707	10 722
1894	3 534	18 850	2 074	9 980	814	9 535

Finanzielle Ergebnisse.

im Jahre	Einnahmen: aus dem Personenverkehre Mark.	aus dem Güterverkehre Mark.	aus sonstigen Quellen Mark	überhaupt Mark.	durchschnittlich auf 1 Wagenachskilom. Pf.	Ausgaben: Generalunkosten Mark.	Betriebsaufwand Mark.	für Vervollständigung der Bahnanlagen Mark.	Einlage in den Erneuerungsfonds Mark.	überhaupt Mark.	in % der Brutto-Einnahme.	durchschnittlich auf 1 Wagenachskilom. Pf.	Ueberschuss: im ganzen Mark.	in % des Anlagekapitales.	Mehraufwand: im ganzen Mark.	in %
1885	34 196	26 382	1 100	61 678	8,71	1 793	50 251	124	3 084	55 252	89,6	7,80	6 426	0,76	—	—
1886	36 768	36 615	927	74 310	9,82	2 437	38 551	—	3 716	44 704	60,2	5,91	29 606	3,54	—	—
1887	40 880	40 444	815	82 139	10,02	2 774	41 874	3 212	4 107	51 967	63,3	6,35	30 172	3,53	—	—
1888	43 763	47 040	822	91 625	10,29	2 635	42 656	25	4 581	49 897	54,4	5,60	41 728	4,93	—	—
1889	46 506	43 235	709	90 450	9,39	3 618	45 340	32	4 522	53 512	59,2	5,55	36 938	4,18	—	—
1890	52 312	41 948	786	95 046	8,71	4 124	57 169	39	4 752	66 084	69,5	6,05	28 962	3,27	—	—
1891	56 100	45 341	1 035	102 476	8,61	4 728	65 484	86	5 124	75 422	73,6	6,34	27 054	2,90	—	—
1892	58 526	53 554	964	113 044	8,58	5 604	71 930	—	5 652	83 186	73,6	6,31	29 858	3,20	—	—
1893	64 736	55 288	1 380	121 404	8,22	6 676	71 527	—	6 070	84 273	69,4	5,71	37 131	3,69	—	—
1894	73 256	50 042	1 606	124 904	7,23	7 797	77 294	88	6 245	91 424	73,2	5,29	33 480	3,23	—	—
durchschnittl. auf 1 km Bahn im Jahre 1894 :	3 759	2 568	82	6 409	—	400	3 966	5	320	4 691	—	—	1 718	—	—	—

6. Linie Zittau-Reichenau-Markersdorf.

Eröffnet den 11. November 1884.

Durch diese Bahnverbindung sollte in erster Linie dem überaus industriellen Orte Reichenau der Vortheil einer direkten Verbindung mit dem sächsischen Staatseisenbahnnetze verschafft werden. In diesem Orte befinden sich zur Zeit mehr als zwanzig zum Theil bedeutende Fabrikanlagen — Orleanswebereien und Färbereien —, welche zu der nahen Industrie- und Handelsstadt Zittau lebhafte Verkehrsbeziehungen unterhalten. Ausserdem kommt in der Umgebung Reichenaus eine ziemlich stark entwickelte Mühlen-, Ziegel- und Braunkohlen-Industrie in Betracht.

Die Lage der bedeutendsten Fabrikanlagen in Reichenau und seiner unmittelbaren Umgebung ist eine derartige, dass eine direkte Gleisverbindung mit denselben nur dann ermöglicht werden konnte, wenn die Bahn noch 1,48 km über Reichenau hinaus bis in das Dorf Markersdorf geführt wurde.

Die Wahl der schmalen Spur erfolgte hauptsächlich deshalb, um den Fabriken in Reichenau möglichst nahe zu kommen und den Anschluss von Privat-Gleisanlagen nach den einzelnen Etablissements zu erleichtern. Auch wiesen die vorhandenen Terrain- und sonstigen örtlichen Verhältnisse auf die Wahl dieser Spurweite hin.

Die Bahn ist 13,52 km lang. Es beträgt die Entfernung zwischen den Verkehrsstellen:

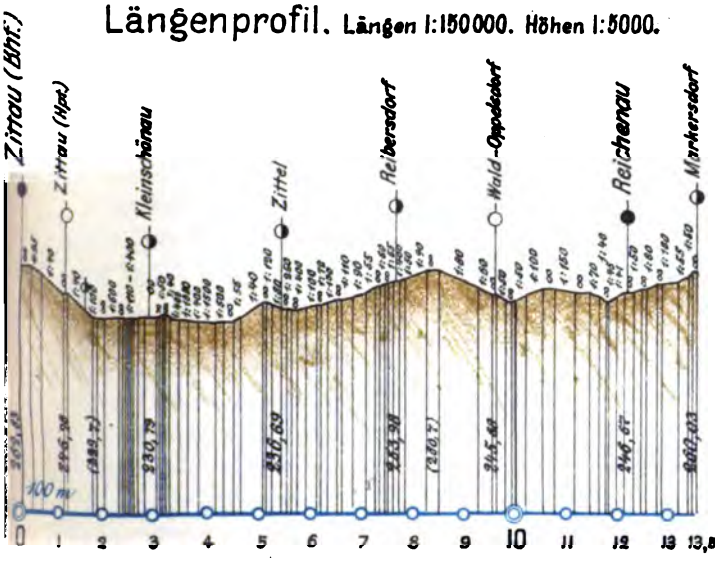
Station Zittau und Haltepunkt Zittau	1,15 km
Haltepunkt Zittau und Kleinschönau	1,78 „
Kleinschönau und Zittel	2,48 „
Zittel und Reibersdorf	2,22 „
Reibersdorf und Wald-Oppelsdorf	1,96 „
Wald-Oppelsdorf und Reichenau	2,51 „
Reichenau und Markersdorf	1,41 „

Die Bahn beginnt in Zittau 262,33 m und endet bei Markersdorf 260,03 m über dem Spiegel der Ostsee; sie steigt im ganzen 66,23 m und fällt 69,03 m.

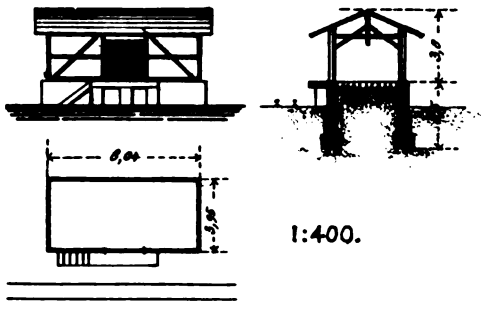
ZITTAU - REICHENAU - MARKERSDORF.

Lageplan. 1:200000.

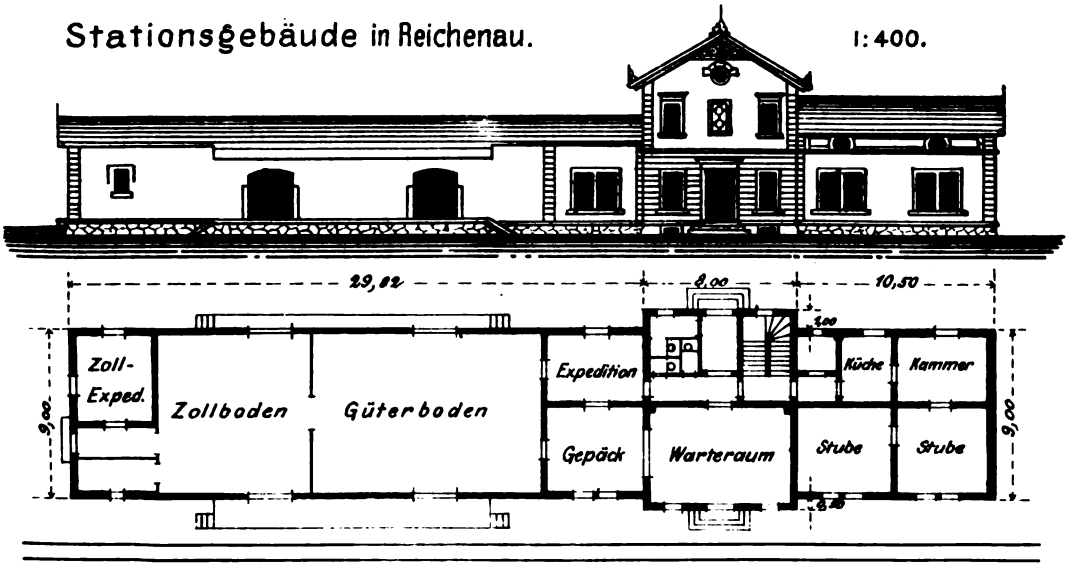
Längenprofil. Längen 1:150000. Höhen 1:5000.



Kohlenschuppen in Reichenau.



Stationsgebäude in Reichenau. 1:400.



R. Henke.

Von der Bahnlänge befinden sich:

4,68 km = 34,61 Prozent in Steigung,
5,47 „ = 40,46 „ „ Fall und
3,37 „ = 24,93 „ „ der Horizontale.

Es vertheilt sich

die Steigung:

mit 0,29 km auf das Verhältniss von mehr als 1:1000 bis einschl. 1:400
„ 0,18 „ „ „ „ „ „ „ 1: 400 „ „ 1:200
„ 1,29 „ „ „ „ „ „ „ 1: 200 „ „ 1:100
„ 0,79 „ „ „ „ „ „ „ 1: 100 „ „ 1: 80
„ 0,23 „ „ „ „ „ „ „ 1: 80 „ „ 1: 60
„ 1,95 „ „ „ „ „ „ „ 1: 60 „ „ 1: 40

der Fall:

mit 0,46 km auf das Verhältniss von 1:1000 und darunter
„ 0,37 „ „ „ „ „ mehr als 1:1000 bis einschl. 1:400
„ 0,25 „ „ „ „ „ „ „ 1: 400 „ „ 1:200
„ 0,54 „ „ „ „ „ „ „ 1: 200 „ „ 1:100
„ 1,23 „ „ „ „ „ „ „ 1: 100 „ „ 1: 80
„ 0,52 „ „ „ „ „ „ „ 1: 80 „ „ 1: 60
„ 1,58 „ „ „ „ „ „ „ 1: 60 „ „ 1: 40

Die grösste Neigung beträgt 1:40 und kommt in der Steigung bei einer zusammenhängenden grössten Länge von 387 m und im Fall auf einer grössten zusammenhängenden Länge von 607 m vor.

Hinsichtlich der Richtung liegen 9,68 km = 70,86 Prozent der Bahnlänge in gerader Linie und 3,94 km = 29,14 Prozent in Krümmungen und zwar:

0,45 km in Krümmungen mit Halbmessern von weniger als 1 500 bis einschl. 1 000 m
0,33 „ „ „ „ „ „ „ „ 1 000 „ „ 500 „
1,47 „ „ „ „ „ „ „ „ 400 „ „ 300 „
1,69 „ „ „ „ „ „ „ „ 300 m.

Der kleinste Krümmungshalbmesser auf freier Strecke beträgt 75 m und die Summe der Kreisbogengrade aller Krümmungen 1 127,84.

Der Unterbau hat in der Bettungssohle gemessen eine Breite von 2,95 m, er ist auf eine Länge von 12,98 km durch besonderen Bahnkörper und auf eine Länge von 0,54 km durch öffentliche Strassen gebildet. Von der Bahn liegen 7,97 km im Auftrag, 4,00 km im Abtrag und 0,65 km in Geländehöhe. In Schienenhöhe führen 117 Wegübergänge über die Bahn, welche weder verschlossen noch bewacht sind.

Der Oberbau umfasst 16,45 km Gleis mit 35 Weichen.

An Kunstbauten sind ausgeführt: 2 Brücken mit eisernem Ueberbau mit 3 Oeffnungen von je 10 bis 30 m Lichtweite und 7 Brücken mit Eisenüberbau mit 44 Oeffnungen von je 2 bis 10 m Lichtweite, 1 Wegüberführung mit eisernem Ueberbau. Durch die Bahn führen 115 Wasserdurchlässe (davon sind 35 mit Platten gedeckt, 21 sind offen und 59 bestehen aus eisernen Röhren).

An Hochbauten sind ausgeführt: 1 Empfangsgebäude, 5 besondere bedeckte Wartesäume, 5 Güterschuppen, 1 Lokomotivschuppen, 1 Kohlen- u. s. w. Schuppen, 2 Wirthschaftsgebäude u. s. w. Gebäude, 1 Materialien-Depot-Gebäude, zusammen mit 856 qm bebauter Grundfläche.

An sonstigen Anlagen sind noch vorhanden: 8 Bahnsteige mit 1 365 qm bebauter Grundfläche, 1 durch Dampf betriebene Wasserstation, 4 offene, feste Laderampen (davon 1 für Stirnverladung, 2 für Seitenverladung und 1 für Stirn- und Seitenverladung), 1 transportable Laderampe, 3 Gleisbrückenwaagen, 1 optischer Telegraph.

Mit der Bahn sind 3 industrielle Anlagen durch Zweiggleise verbunden.

Die Abzweigung der Schmalspurbahn aus dem Bahnhofe Zittau verursachte aussergewöhnliche Schwierigkeiten und ergab in Gemeinschaft mit 2 grösseren Flussübergängen — demjenigen über die Neisse bei Zittel und über die Kipper in Reichenau — sowie mehreren Dorfdurchschneidungen mannigfache Erschwernisse für den Bau.

Näheres hierüber findet sich im ersten Hefte des „Civil-Ingenieurs“ für das Jahr 1886 in einer von den Herren Köpcke und Pressler verfassten fachwissenschaftlichen Darstellung.

Die Bahn wird von der unter sächsischer Staatsverwaltung stehenden schmalspurigen Privateisenbahn Zittau-Oybin-Jonsdorf zwischen Zittau, Bahnhof und Kleinschönau auf eine Länge von 1,65 km mitbenutzt.

Die Herstellungskosten der Bahnanlagen betragen 770 690,89 Mark. Davon kommen

107 160,64 Mark auf Grunderwerb und Nutzungsentschädigung,
112 926,27 „ „ Erd-, Fels- und Böschungsarbeiten sowie Futtermauern,
14 423,94 „ „ Wegübergänge, Ueber- und Unterführungen,
75 969,56 „ „ Durchlässe und Brücken,
224 454,96 „ „ Oberbau nebst allen Nebensträngen und zugehörigen Ausweichen,
4 468,45 „ „ Signale,
118 875,73 „ „ Bahnhöfe und Haltestellen,
6 126,85 „ „ ausserordentliche Anlagen, als Flussverlegungen u. s. w.,
91 932,05 „ „ Verwaltungskosten,
14 352,44 „ „ Insgemein und Verzinsung des Baukapitals während der Bauzeit.

Auf ein Kilometer Bahn kommen durchschnittlich 57 003,76 Mark.

Das durch den Betriebsüberschuss zu verzinsende Anlagekapital im allgemeinen beträgt 907 912,68 Mark und setzt sich zusammen wie folgt:

721 345,08 Mark Herstellungskosten der Bahnanlagen ausschl. der Kosten der Gemeinschaftsbahnhöfe,
50 523,85 „ antheilige Kosten der Gemeinschaftsbahnhöfe,
120 502,85 „ Anschaffungskosten der Fahrbetriebsmittel,
11 317,13 „ antheilige Herstellungskosten der Werkstättenanlagen,
845,36 „ „ „ „ Imprägniranstalten,
3 378,98 „ „ „ „ Administrations- und Hauptverwaltungsgebäude in Dresden.

Auf ein Kilometer Bahn kommen durchschnittlich 67 153,30 Mark.

An Fahrbetriebsmitteln sind vorhanden: 3 Lokomotiven, 10 Personenwagen mit 20 Achsen und 220 Plätzen, 9 bedeckten und 28 offenen Güterwagen mit 74 Achsen und 185 Tonnen Ladegewicht. Es berechnen sich durchschnittlich auf eine Personenwagenachse 11,0 Plätze und auf eine Güterwagenachse 2,5 Tonnen Ladegewicht.

Leistungen der Fahrbetriebsmittel.

im Jahre	Lokomotiv-		Achskilometer			
	Nutzkilometer.	Leer- und Rangirkilometer.	der Personenwagen.	der Güter- und Postwagen.	Zusammen.	durchschnittlich auf 1 Lokomotiv Nutzkilometer (durchschnittliche Stärke der Züge).
1885	36 617	13 307	293 855	206 571	500 426	13,67
1886	39 339	13 109	319 663	205 777	525 440	13,36
1887	39 829	13 326	343 248	230 084	573 332	14,39
1888	39 685	14 583	353 183	242 531	595 714	15,01
1889	40 315	14 986	370 045	275 892	645 937	16,02
1890	40 188	14 712	378 485	270 490	648 975	16,15
1891	43 691	13 544	430 735	290 842	721 577	16,52
1892	44 004	13 461	441 406	315 926	757 332	17,21
1893	43 915	13 017	439 613	342 232	781 845	17,80
1894	45 847	13 069	453 850	374 880	828 730	18,08
Im Jahre 1894 durchschnittlich auf 1 km Bahn . .	3 391	967	33 569	27 728	61 297	—

Im Jahre 1894 betrug

die Ausnutzung der bewegten Personenwagenplätze 30,00 Prozent und der bewegten Ladefähigkeit der Güterwagen 29,30 Prozent;

die Zahl der abgelassenen Züge: 4033 und zwar: 79 Personen- und 3954 gemischte Züge;

das für die Lokomotiven verbrauchte Brennmaterial auf den Steinkohlenheizwerth reduzirt: 241 Tonnen, d. i. durchschnittlich auf ein Nutzkilometer 5,28 kg und auf ein Wagenachskilometer 0,28 kg.

Verkehrsergebnisse.

Personenverkehr

im Jahre	Anzahl der beförderten Personen.	Anzahl der zurückgelegten Personenkilometer.	Durchschnittlich durchfahrene Weglänge von jeder Person km	Durchschnittlich durchfahrene Weglänge in Prozenten der Bahnlänge.	Fahrgeld-Einnahme überhaupt Mark.	Fahrgeld-Einnahme durchschnittlich auf 1 Person Mark.	Fahrgeld-Einnahme durchschnittlich auf 1 Person und 1 km Pf.
1885	105 096	1 102 616	10,49	77,59	35 130	0,33	3,19
1886	109 068	1 134 691	10,40	76,92	35 681	0,33	3,14
1887	120 147	1 278 131	10,64	78,70	38 983	0,32	3,05
1888	123 579	1 303 470	10,55	78,03	39 963	0,32	3,07
1889	129 218	1 369 469	10,60	78,40	40 564	0,31	2,96
1890	127 743	1 352 379	10,59	78,32	41 162	0,32	3,04
1891	127 571	1 343 055	10,53	77,88	40 538	0,32	3,02
1892	129 811	1 368 908	10,55	78,02	41 177	0,32	3,01
1893	139 813	1 481 824	10,64	78,70	44 195	0,32	2,98
1894	141 866	1 503 533	10,60	78,40	44 537	0,31	2,96
Im Jahre 1894 durchschnittlich auf 1 km Bahn . .	10 493	111 208	—	—	3 294	—	—

Güterverkehr

im Jahre	Stückgut allgemeine Klasse	Stückgut Spezialtarif	Wagenladungsgut allgemeine Klasse A¹.	Wagenladungsgut allgemeine Klasse B.	Wagenladungsgut Spezialtarif A².	Wagenladungsgut Spezialtarif I.	Wagenladungsgut Spezialtarif II.	Wagenladungsgut Spezialtarif III.	Ausnahme-Tarif 1—11	Frachtpflichtiges Dienstgut	Militärgut	Gut in vereinbarter Fracht	Se.
	Tonnen.												
1885	4 778	—	85	—	766	497	183	5 562	253	11	—	—	12 135
1886	4 939	—	86	—	416	1 020	224	4 808	151	41	—	—	11 685
1887	5 375	78	242	—	253	949	280	5 789	799	5	—	—	13 770
1888	5 822	114	169	—	236	1 091	347	8 224	113	16	34	—	16 166
1889	6 135	338	168	10	324	1 610	226	9 643	762	26	—	—	19 242
1890	5 878	366	189	41	241	1 570	220	7 809	953	41	—	—	17 308
1891	4 908	364	252	40	251	1 644	304	5 286	1 643	13	—	—	14 705
1892	5 310	464	269	31	232	1 272	157	4 828	1 784	26	—	7	14 380
1893	5 653	535	524	40	253	1 612	496	6 291	1 585	30	—	—	17 019
1894	5 728	494	409	41	254	1 288	222	6 977	2 038	17	—	—	17 468
Im Jahre 1894:													
in Prozenten der Gesammtheit .	32,79	2,83	2,34	0,24	1 45	7,37	1,27	39,94	11,67	0,10	—	—	100,00
Tonnenkilometer	73 790	6 141	5 810	528	3 227	16 750	2 558	88 230	21 087	221	—	—	217 842
in Prozenten der Gesammtheit .	33,87	2,82	2,44	0,24	1,48	7,69	1,18	40,50	9,68	0,10	—	—	100,00
Tonnen auf 1 km Bahn	424	37	30	3	19	95	16	516	151	1	—	—	1 292
Tonnenkilometer auf 1 km Bahn	5 458	454	393	39	239	1 239	189	6 526	1 560	16	—	—	16 113
Durchschnittliche Transportlänge jeder Tonne . . . . km	12,88	12,43	12,98	12,88	12,70	13,00	11,52	12,65	10,35	13,00	—	—	12,47
in Prozenten der Bahnlänge .	95,27	91,94	96,01	95,27	93,93	96,15	85,21	93,57	76,55	96,15	—	—	92,23
Frachteinnahme . . . Mark	13 749	929	673	65	338	1 805	248	7 777	1 987	21	—	—	27 592
durchschnittliche Einnahme jeder Tonne . . . . Mark	2,40	1,88	1,65	1,59	1,33	1,40	1,12	1,11	0,97	1,24	—	—	1,58
durchschnittliche Einnahme für 1 Tonne und 1 km . . Pf.	18,63	15,13	12,67	12,21	10,47	10,78	9,70	8,81	9,42	9,50	—	—	12,67

Die hauptsächlichsten Frachtgüter sind: Kohlen, halb- und baumwollene Webwaaren, Ziegel, Garne und Twiste, Wolle, Leimfabrikate, Düngemittel, Salpeter, Salz- und Schwefelsäuren, Farbholz, Farbholz- und Schmackextracte, Obstwein, Fruchtsäfte, Papier- und Wollabfälle, Langhölzer, Bretter, Zuckerrüben, Sumach, Maschinentheile, Mehl und Thonerde.

Umfang des Güterverkehres der wichtigsten Verkehrsstelle

Reichenau.

Jahr.	Abgang Tonnen	Ankunft Tonnen	Jahr.	Abgang Tonnen	Ankunft Tonnen
1885	2 749	6 616	1890	4 945	9 290
1886	2 730	6 370	1891	4 706	6 876
1887	3 525	7 541	1892	3 807	7 604
1888	4 244	9 006	1893	3 670	10 358
1889	4 758	11 016	1894	3 996	10 311

Finanzielle Ergebnisse.

Im Jahre	Einnahmen: aus dem Personenverkehre Mark.	aus dem Güterverkehre Mark.	aus sonstigen Quellen Mark.	überhaupt Mark.	durchschnittlich auf 1 Wagenachskilom. Pf	Ausgaben: Generalunkosten Mark.	Betriebsaufwand Mark.	für Vervollständigung der Bahnanlagen Mark.	Einlage in den Erneuerungsfonds Mark.	überhaupt Mark.	in % der Brutto-Einnahme.	durchschnittlich auf 1 Wagenachskilom. Pf.	Ueberschuss: im ganzen Mark.	in % des Anlagekapitales.	Mehrausgabe: in ganzen Mark
1885	35 498	25 225	752	61 475	12,28	1 282	42 547	373	3 074	47 276	76,9	9,44	14 199	1,69	—
1886	36 139	24 256	1 010	61 405	11,69	1 692	40 221	—	3 070	44 983	73,3	8,57	16 422	1,94	—
1887	39 383	26 508	767	66 658	11,68	1 941	40 865	—	3 333	46 139	69,2	8,05	20 514	2,42	—
1888	40 868	30 608	783	71 759	12,05	1 763	37 796	21	3 589	43 169	60,2	7,25	28 590	3,38	—
1889	41 941	31 631	868	74 440	11,58	2 425	12 842	24	3 722	49 013	65,8	7,59	25 427	2,91	—
1890	41 490	28 574	1 029	71 093	10,95	2 452	45 591	14	3 555	51 612	72,6	7,95	19 481	2,26	—
1891	40 906	24 290	9 703	74 899	10,28	2 868	51 424	54	3 745	58 091	77,6	8,05	16 808	1,91	—
1892	41 578	24 415	7 504	73 497	9,70	3 222	58 452	—	3 675	60 349	82,1	7,97	13 148	1,49	—
1893	44 641	28 024	4 979	77 644	9,98	3 586	53 500	—	3 882	60 918	78,5	7,79	16 726	1,85	—
1894	45 005	28 207	4 820	78 032	9,42	3 738	55 684	62	3 902	63 386	81,2	7,65	14 646	1,61	—
durchschnittl. auf 1 km Bahn im Jahre 1894 .	3 329	2 086	356	5 771	—	276	4 119	4	289	4 688	—	—	1 083	—	—

7. Linie Mosel-Ortmannsdorf.

Eröffnet den 1. November 1885.

Bereits im Jahre 1870 wurde einer Privatgesellschaft das Expropriationsrecht für eine zu erbauende Eisenbahn von Zwickau über Mülsen und Lichtenstein nach St. Egidien bewilligt. Allein die dadurch bei der Bevölkerung des Mülsengrundes erweckten Hoffnungen sollten durch die bald darauf eingetretene wirthschaftliche Krisis und die damit im Zusammenhange stehende Stockung im Privateisenbahnbau eine herbe Enttäuschung erfahren.

Die überaus ungünstigen Erwerbsverhältnisse der hauptsächlich auf Handweberei angewiesenen Bewohner des Mülsengrundes beschäftigte die Königliche Staatsregierung unablässig mit der Frage, in welcher Weise dem vorhandenen Nothstande am wirksamsten abzuhelfen sei, und sie kam schliesslich zu der Ueberzeugung, dass die Bedürfnisse des Mülsengrundes

zweckmässiger Weise nur durch die Erbauung einer Eisenbahn befriedigt werden konnten, die im oberen Theile desselben beginnend, ihn seiner ganzen Länge nach durchzieht und sich sodann in Mosel an die Hauptlinie von Chemnitz nach Zwickau anschliesst.

Die Annahme der schmalen Spur für die Bahn war bei der Enge des Thales, sowie der darin vorhandenen öffentlichen Strassen und bei der ziemlich dichten Besetzung des Thalgrundes mit Wohngebäuden schon durch die örtlichen Verhältnisse bedingt und im vorliegenden Falle um so mehr angezeigt, als eine schmalspurige Bahn zur Aufnahme des zu erwartenden Verkehres vollkommen ausreichend erschien, während der Umfang dieses Verkehres den höheren Kostenaufwand für eine vollspurige Bahn nicht gerechtfertigt haben würde.

Die Bahn ist 13,94 km lang und es betragen die Entfernungen zwischen ihren Verkehrsstellen, als:

Mosel und Wulm	2,30 km
Wulm und Niedermülsen	1,74 „
Niedermülsen und Thurm	1,78 „
Thurm und Stangendorf	0,90 „
Stangendorf und Mülsen St. Micheln	1,93 „
Mülsen St. Micheln und Mülsen St. Jacob	1,14 „
Mülsen St. Jacob und Mülsen St. Niclas	1,85 „
Mülsen St. Niclas und Ortmannsdorf	2,30 „

Der Anfangspunkt der Linie bei Mosel liegt 257,28 m, ihr Endpunkt bei Ortmannsdorf 339,18 m über dem Spiegel der Ostsee.

Die Linie steigt in dieser Richtung im ganzen 95,30 m und fällt 13,40 m.

Von der Gesammtlänge befinden sich:

8,81 km = 61,05 Prozent in Steigung,
1,44 „ = 10,33 „ „ Fall und
3,99 „ = 28,62 „ „ der Horizontale.

Es vertheilt sich

die Steigung:

mit 0,44 km auf das Verhältniss von 1:1000 und darunter
„ 0,59 „ „ „ „ „ mehr als 1:1000 bis einschl. 1:400
„ 1,33 „ „ „ „ „ „ „ 1: 400 „ „ 1:200
„ 1,77 „ „ „ „ „ „ „ 1: 200 „ „ 1:100
„ 0,19 „ „ „ „ „ „ „ 1: 100 „ „ 1: 80
„ 4,19 „ „ „ „ „ „ „ 1: 80 „ „ 1: 60

der Fall:

mit 0,36 km auf das Verhältniss von mehr als 1:1000 bis einschl. 1:400
„ 0,18 „ „ „ „ „ „ „ 1: 400 „ „ 1:200
„ 0,33 „ „ „ „ „ „ „ 1: 200 „ „ 1:100
„ 0,57 „ „ „ „ „ „ „ 1: 80 „ „ 1: 60

Die grösste Steigung beträgt 1:60 und kommt vor in einer zusammenhängenden Länge von 868 m, der grösste Fall 1:60 kommt vor auf einer zusammenhängenden Strecke von 538 m.

Hinsichtlich der Richtung liegen 9,59 km = 68,79 Prozent der Bahnlänge in gerader Linie und 4,35 km = 31,21 Prozent in Krümmungen und zwar:

0,21 km in Krümmungen mit Halbmessern von weniger als 3000 bis einschl. 2000 m
0,75 „ „ „ „ „ „ „ „ 1000 „ „ 500 „
0,33 „ „ „ „ „ „ „ „ 500 „ „ 400 „
0,55 „ „ „ „ „ „ „ „ 400 „ „ 300 „
2,51 „ „ „ „ „ „ „ „ 300 m

Der kleinste Krümmungshalbmesser auf freier Strecke beträgt 150 m und die Summe der Kreisbogengrade aller Krümmungen 1 140,03.

Der Unterbau hat in der Bettungssohle gemessen eine Breite von 2,95 m und ist lediglich durch besonderen Bahnkörper gebildet. Von der Bahn liegen 4,60 km im Auftrag, 6,54 km im Abtrag und 2,80 km in Geländehöhe. In Schienenhöhe führen 130 weder verschlossene noch bewachte Wege über die Bahn.

Der Oberbau umfasst 17,30 km Gleis mit 39 Weichen.

An Kunstbauten sind ausgeführt: 3 Brücken mit eisernem Ueberbau mit zusammen 13 Oeffnungen von je 10 bis 30 m Lichtweite, 5 Brücken mit Eisenüberbau mit zusammen 6 Oeffnungen von je 2 bis 10 m Lichtweite, 2 Wegunterführungen ebenfalls mit eisernem Ueberbau, 142 Wasserdurchlässe (davon sind 13 mit Platten gedeckt, 2 sind gewölbt, 3 offen und 124 bestehen aus eisernen Röhren).

An Hochbauten sind ausgeführt: 1 Empfangsgebäude, 6 besondere bedeckte Warteräume, 8 Güterschuppen, 2 Lokomotivschuppen, 1 Kohlen- u. s. w. Schuppen, 2 Wirthschafts- neben- u. s. w. Gebäude, zusammen mit 1 017 qm bebauter Grundfläche.

An sonstigen Anlagen sind noch vorhanden: 9 Bahnsteige mit 2 592 qm bebauter Grundfläche, 2 Wasserstationen (davon wird die eine durch Menschenkraft und die andere durch Dampf u. s. w. betrieben), 7 offene, feste Laderampen (1 für Stirn- und 6 für Seitenverladung), 1 transportable Laderampe, 2 Gleisbrückenwaagen.

Die Herstellungskosten der Bahnanlagen betragen 936 277,14 Mark. Davon kommen

116 850,06	Mark	auf Grunderwerb und Nutzungsentschädigung,
118 436,28	„	„ Erd-, Fels- und Böschungsarbeiten sowie Futtermauern,
301,11	„	„ Einfriedigungen,
38 939,76	„	„ Wegübergänge, Ueber- und Unterführungen,
105 130,27	„	„ Durchlässe und Brücken,
255 578,45	„	„ Oberbau nebst allen Nebensträngen und zugehörigen Ausweichen,
6 280,72	„	„ Signale,
159 918,15	„	„ Bahnhöfe und Haltestellen,
12 414,00	„	„ ausserordentliche Anlagen, als Flussverlegungen u. s. w.,
109 143,07	„	„ Verwaltungskosten,
13 285,27	„	„ Insgemein und Verzinsung des Baukapitals während der Bauzeit.

Auf ein Kilometer Bahn kommen durchschnittlich 67 164,70 Mark.

Das durch den Betriebsüberschuss zu verzinsende Anlagekapital im allgemeinen beträgt 970 010,14 Mark und setzt sich zusammen wie folgt:

872 205,57	Mark	Herstellungskosten der Bahnanlagen ausschl. der Kosten der Gemeinschaftsbahnhöfe,
10 517,78	„	antheilige Kosten der Gemeinschaftsbahnhöfe,
76 185,25	„	Anschaffungskosten der Fahrbetriebsmittel,
7 155,04	„	antheilige Herstellungskosten der Werkstättenanlagen,
889,04	„	„ „ „ Imprägniranstalten,
3 057,46	„	„ „ „ Administrations- und Hauptverwaltungsgebäude in Dresden.

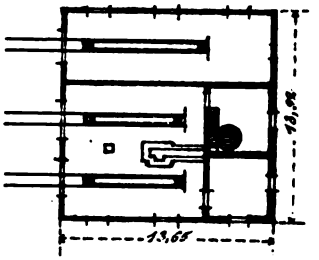
Auf ein Kilometer Bahn kommen durchschnittlich 69 584,66 Mark.

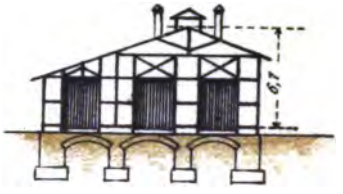
An Fahrbetriebsmitteln sind vorhanden: 3 Lokomotiven, 7 Personenwagen mit 14 Achsen und 169 Plätzen, 11 bedeckte und 12 offene Güterwagen mit 46 Achsen und 115 Tonnen Ladegewicht. Es berechnen sich durchschnittlich auf eine Personenwagenachse 12,1 Plätze und auf eine Güterwagenachse 2,5 Tonnen Ladegewicht.

MOSEL – ORTMANNSDORF.

Lageplan. 1:200000.

Maschinenhaus in Mosel.

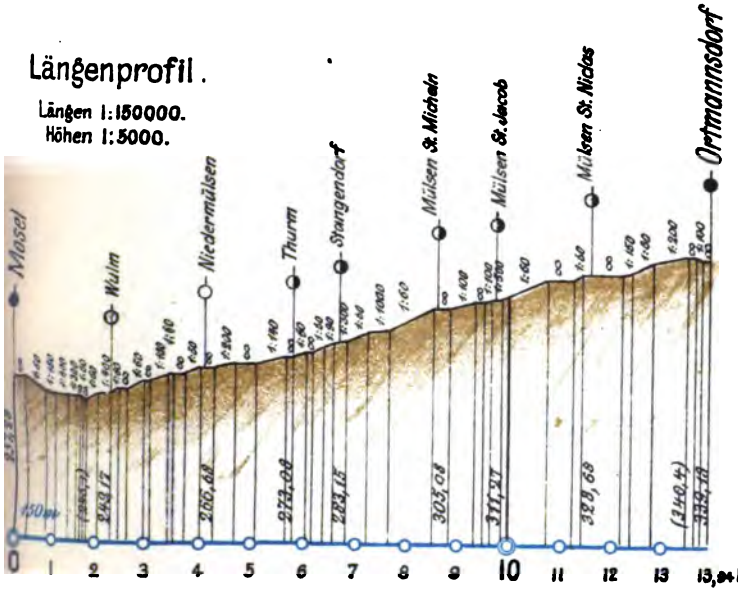




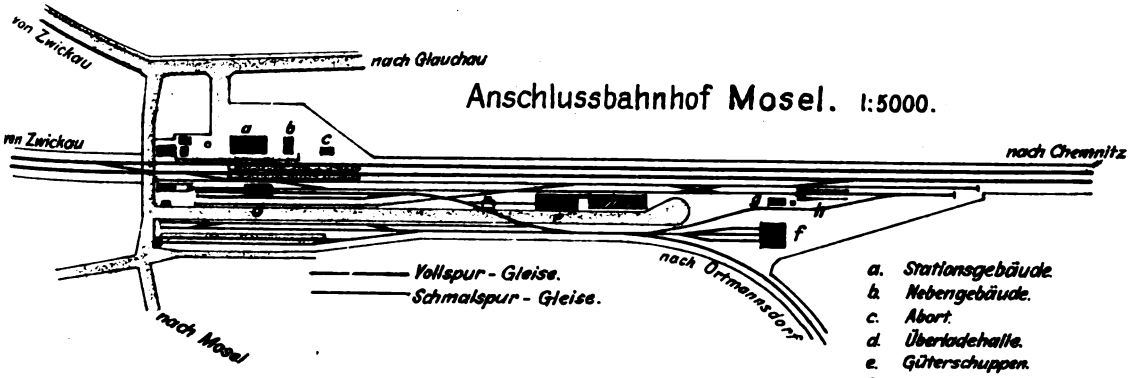
1:500.

Längenprofil.

Längen 1:150000.
Höhen 1:5000.

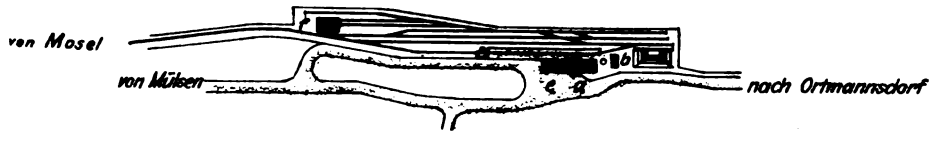


Anschlussbahnhof Mosel. 1:5000.



a. Stationsgebäude.
b. Nebengebäude.
c. Abort.
d. Überladehalle.
e. Güterschuppen.
f. Maschinenhaus.
g. Kohlenschuppen.
h. Betriebsmittel-Überladerampe.

Endbahnhof Ortmannsdorf. 1:5000.



Zschenke

Leistungen der Fahrbetriebsmittel.

im Jahre	Lokomotiv-Nutzkilometer.	Lokomotiv-Leer- und Rangirkilometer.	Achskilometer der Personenwagen.	Achskilometer der Güter- und Postwagen.	Achskilometer Zusammen.	durchschnittlich auf 1 Lokomotiv-Nutzkilometer (durchschnittliche Stärke der Züge).
1886	50 286	4 094	333 964	176 655	510 619	10,15
1887	50 818	4 198	335 949	253 714	589 663	11,60
1888	50 898	5 942	348 301	264 345	612 646	12,04
1889	50 809	9 086	370 169	285 270	655 439	12,90
1890	50 790	10 890	391 118	270 557	661 675	13,03
1891	50 774	10 859	403 258	270 255	673 513	13,26
1892	50 929	10 607	430 483	265 970	696 453	13,67
1893	50 902	11 606	399 180	321 885	721 065	14,17
1894	51 100	14 744	423 337	326 537	749 874	14,67
Im Jahre 1894 durchschnittlich auf 1 km Bahn . .	3 666	1 058	30 369	23 424	53 793	--

Im Jahre 1894 betrug

die Ausnutzung der bewegten Personenwagenplätze 18,23 Prozent und der bewegten Ladefähigkeit der Güterwagen 10,40 Prozent;

die Zahl der abgelassenen Züge: 3650 und zwar nur gemischte Züge;

das für die Lokomotiven verbrauchte Brennmaterial, auf den Steinkohlenheizwerth reduzirt: 258 Tonnen, d. i. durchschnittlich auf ein Nutzkilometer 5,04 kg und auf ein Wagenachskilometer 0,24 kg.

Verkehrsergebnisse.

Personenverkehr

im Jahre	Anzahl der beförderten Personen.	Anzahl der zurückgelegten Personenkilometer.	Durchschnittlich durchfahrene Weglänge von jeder Person km	Durchschnittlich durchfahrene Weglänge in Prozenten der Bahnlänge.	Fahrgeld-Einnahme überhaupt Mark	Fahrgeld-Einnahme durchschnittlich auf 1 Person Mark.	Fahrgeld-Einnahme durchschnittlich auf 1 Person und 1 km Pf.
1886	103 890	774 398	7,45	53,44	24 330	0,23	3,14
1887	115 165	884 369	7,68	55,09	25 912	0,22	2,93
1888	117 356	918 930	7,83	56,17	26 100	0,22	2,84
1889	123 642	986 579	7,98	57,25	27 995	0,23	2,84
1890	120 213	963 779	8,02	57,53	26 481	0,22	2,75
1891	124 596	1 005 065	8,07	57,89	27 203	0,22	2,71
1892	119 001	965 565	8,11	58,18	25 920	0,22	2,68
1893	121 563	974 092	8,01	57,46	26 742	0,22	2,75
1894	114 904	929 641	8,09	58,03	25 370	0,22	2,73
Im Jahre 1894 durchschnittlich auf 1 km Bahn . .	8 243	66 689	—	—	1 820	—	—

Güterverkehr

im Jahre	Stückgut		Wagenladungsgut									
			allgemeine Klasse		Specialtarif				Ausnahme-Tarif 1—11	Frachtpflichtiges Dienstgut	Militärgut	Gut in vereinbarter Fracht
	allgemeine Klasse	Specialtarif	A[1].	B.	A[2].	I.	II.	III.				
	Tonnen.											
1886	1 201	—	107	62	368	702	205	1 549	202	15	13	—
1887	1 315	63	120	21	410	1 104	268	1 148	223	20	—	—
1888	1 191	123	93	47	375	1 231	208	1 568	161	21	—	—
1889	1 445	187	137	20	341	1 469	385	3 731	358	20	—	—
1890	1 285	222	147	15	422	1 361	358	3 275	353	10	—	—
1891	1 128	218	86	66	428	1 534	217	3 163	357	77	—	—
1892	1 197	266	59	97	490	1 213	294	2 684	216	—	1	—
1893	1 352	259	47	149	776	978	253	2 949	610	35	—	—
1894	1 314	246	5	171	364	1 091	318	2 129	514	25	—	—
im Jahre 1894:												
in Prozenten der Gesammtheit .	21,27	3,98	0,08	2,77	5,89	17,66	5,15	34,47	8,32	0,41	—	—
Tonnenkilometer	13 296	2 590	70	2 021	3 397	11 479	2 877	20 136	5 190	351	—	—
in Prozenten der Gesammtheit .	21,65	4,22	0,12	3,29	5,53	18,69	4,69	32,79	8,45	0,57	—	—
Tonnen } auf 1 km Bahn {	94	18	—	12	26	78	23	153	37	2	—	—
Tonnenkilometer } auf 1 km Bahn {	954	186	5	145	244	824	206	1 444	372	25	—	—
durchschnittliche Transportlänge jeder Tonne . . . . km	10,12	10,53	13,94	11,82	9,28	10,52	9,05	9,46	10,10	13,94	—	—
in Prozenten der Bahnlänge .	72,60	75,54	100,00	84,79	66,93	75,47	64,93	67,86	72,45	100,00	—	—
Frachteinnahme . . . Mark	2 176	396	9	272	409	1 441	312	2 001	501	26	—	—
durchschnittliche Einnahme jeder Tonne . . . . Mark	1,66	1,61	1,80	1,59	1,12	1,32	0,98	0,94	0,97	1,04	—	—
durchschnittliche Einnahme für 1 Tonne und 1 km . . Pf.	16,37	15,29	12,86	13,46	12,04	12,55	10,84	9,94	9,65	7,41	—	—

Die hauptsächlichsten Frachtgüter sind: Webwaaren, Garne, landwirthschaftliche Maschinen und Geräthe, Colonialwaaren, Korbwaaren, Getreide, Mehl, Kohlen, Feld- und Gartenfrüchte.

Umfang des Güterverkehres der wichtigsten Verkehrsstellen

Jahr.	Mülsen St. Jacob		Ortmannsdorf		Thurm	
	Abgang Tonnen.	Ankunft Tonnen.	Abgang Tonnen.	Ankunft Tonnen.	Abgang Tonnen.	Ankunft Tonnen.
1886	247	1 179	188	1 011	31	591
1887	281	922	202	1 278	52	541
1888	175	1 065	219	1 322	55	531
1889	273	1 768	270	2 651	108	948
1890	245	1 792	258	1 890	86	848
1891	188	1 480	266	1 866	80	1 104
1892	171	1 561	198	1 428	86	1 009
1893	242	1 826	228	1 899	115	1 397
1894	283	1 222	188	1 178	109	1 167

Finanzielle Ergebnisse.

Jahre	Einnahmen: aus dem Personenverkehre Mark.	aus dem Güterverkehre Mark.	aus sonstigen Quellen Mark.	überhaupt Mark	durchschnittlich auf 1 Wagenachsenkilom. Pf.	Ausgaben: Generalunkosten Mark.	Betriebsaufwand Mark	für Vervollständigung der Bahnanlagen Mark	Einlage in den Erneuerungsfonds Mark.	überhaupt Mark.	in % der Brutto-Einnahme.	durchschnittlich auf 1 Wagenachsenkilom. Pf.	Ueberschuss: im ganzen Mark.	in % des Anlagekapitales.	Mehraufwand: im ganzen Mark.	in % des Anlagekapitales.
1886	24 647	8 087	641	33 375	6,54	1 644	43 751	—	1 669	47 064	141,0	9,22	—	—	13 689	1,89
1887	26 211	12 814	1 115	40 140	6,81	1 997	39 831	—	2 007	43 835	109,2	7,42	—	—	3 695	0,40
1888	26 406	13 803	1 421	41 630	6,24	1 974	42 113	27	2 082	46 196	111,0	6,92	—	—	4 566	0,47
1889	28 270	20 079	2 092	50 441	6,92	2 734	42 245	25	2 522	47 526	94,2	6,82	2 915	0,30	—	—
1890	26 708	18 858	2 071	47 637	6,32	2 847	50 033	16	2 382	55 278	116,0	7,34	—	—	7 641	0,78
1891	27 400	20 703	2 426	50 529	6,89	3 142	51 030	41	2 526	56 739	112,3	7,18	—	—	6 210	0,64
1892	26 131	24 365	3 084	53 580	6,25	3 650	52 541	—	2 679	58 870	109,9	6,86	—	—	5 290	0,54
1893	26 954	18 887	3 145	48 986	6,11	3 626	49 731	—	2 449	55 806	113,9	6,96	—	—	6 820	0,70
1894	25 611	7 721	1 362	34 694	4,68	3 383	47 160	65	1 735	52 343	150,9	6,98	—	—	17 649	1,82
schnittl. auf 1n Bahn im hre 1894 .	1 837	554	98	2 489	—	243	3 383	5	124	3 755	—	—	—	—	1 266	—

Bis Mitte des Jahres 1893 war in Mosel ein längeres schmalspuriges Industriegleis an diese Linie angeschlossen, das mit Fahrbetriebsmitteln der Schmalspurbahn gegen feste Ab- und Zuführungsgebühren, die den Güterverkehrseinnahmen dieser Linie zuzuschreiben waren, bedient wurde. Infolge der Erbauung der vollspurigen Industriebahn Zwickau-Crossen-Mosel ist das schmalspurige Anschlussgleis Crossen-Mosel abgebrochen worden und damit die — finanziell sehr erhebliche — Ab- und Zuführungsgebühr der Schmalspurbahn verloren gegangen. Hieraus erklärt sich die bedeutende Verminderung der Güterverkehrseinnahmen im Jahre 1894.

8. Linie Potschappel-Wilsdruff.

Eröffnet den 1. Oktober 1886.

Entscheidend für den Bau dieser Linie war einmal der nicht unbeträchtliche Personenverkehr zwischen Wilsdruff und Dresden, sodann das längst gefühlte Bedürfniss einer leichteren Verbindung der erstgenannten Stadt und ihrer ziemlich dicht bevölkerten Umgebung mit dem Steinkohlenbecken des Plauenschen Grundes. Der Bau einer direkten Linie zwischen Dresden und Wilsdruff konnte nicht in Betracht kommen, weil dieselbe kaum eine Abkürzung gegenüber der Bahnverbindung über Potschappel ergeben und überdies dem Bedürfniss einer abkürzenden Verbindung Wilsdruffs mit den Kohlenwerken des Plauenschen Grundes nicht in zweckmässiger Weise entsprochen haben würde.

Da für die Bewältigung des zu erwartenden Verkehres eine Bahn mit schmaler Spur als vollständig ausreichend zu erachten war, eine vollspurige Bahn aber sich wesentlich theurer gestellt und ein sehr ungünstiges Verhältniss zwischen den Betriebsergebnissen und der Verzinsung des auf den Bau verwendeten Kapitales in Aussicht gestellt haben würde, so ist die Regierung im Einverständniss mit den Landständen auf den Ausbau der Linie als Schmalspurbahn zugekommen.

Von Potschappel bis Niederhermsdorf benutzt die Bahn das Gleis der bereits früher erbauten vollspurigen Kohlenbahn, welche durch Einlegung einer dritten Schiene für den Schmalspurbahnverkehr nutzbar gemacht worden ist.

Die Länge der Bahn beträgt 10,00 km und die Entfernungen zwischen ihren Verkehrsstellen, als:

Potschappel und Zauckerode	1,88 km
Zauckerode und Niederhermsdorf	1,11 „
Niederhermsdorf und Kesselsdorf	3,70 „
Kesselsdorf und Grumbach	2,62 „
Grumbach und Wilsdruff	1,59 „

Der Anfangspunkt der Linie bei Potschappel liegt 161,88 m und ihr Endpunkt bei Wilsdruff 271,87 m über dem Spiegel der Ostsee. In dieser Richtung steigt die Linie im ganzen 159,85 m und fällt 49,81 m.

Von der Gesammtlänge kommen:

6,85 km = 62,84 Prozent auf Steigung,
2,79 „ = 25,60 „ „ Fall und
1,28 „ = 11,56 „ „ Horizontale.

Es vertheilt sich

die Steigung:

mit 0,81 km auf das Verhältniss von 1:1 000 und darunter
„ 0,30 „ „ „ „ von mehr als 1:1 000 bis 1:400 einschl.
„ 0,17 „ „ „ „ „ „ „ 1: 400 „ 1:200 „
„ 1,07 „ „ „ „ „ „ „ 1: 200 „ 1:100 „
„ 0,72 „ „ „ „ „ „ „ 1: 80 „ 1: 60 „
„ 1,15 „ „ „ „ „ „ „ 1: 60 „ 1: 40 „
„ 3,33 „ „ „ „ „ „ „ 1: 40

der Fall:

mit 0,12 km auf das Verhältniss von mehr als 1:400 bis 1:200 einschl.
„ 0,89 „ „ „ „ „ „ „ 1:200 „ 1:100 „
„ 0,04 „ „ „ „ „ „ „ 1:100 „ 1: 80 „
„ 1,12 „ „ „ „ „ „ „ 1: 60 „ 1: 40 „
„ 0,61 „ „ „ „ „ „ „ 1: 40

Die grösste Steigung beträgt 1:30 und kommt vor in einer zusammenhängenden Länge von 1 620 m, der grösste Fall 1:35 kommt vor auf einer zusammenhängenden Strecke von 361 m.

Hinsichtlich der Richtung liegen 7,44 km = 68,26 Prozent der Bahnlänge in gerader Linie und 3,46 km = 31,74 Prozent in Krümmungen, und zwar:

0,05 km in Krümmungen mit Halbmessern von weniger als 1 500 bis einschl. 1 000 m
0,12 „ „ „ „ „ „ „ „ 1 000 „ „ 500 „
0,20 „ „ „ „ „ „ „ „ 500 „ „ 400 „
0,21 „ „ „ „ „ „ „ „ 400 „ „ 300 „
2,66 „ „ „ „ „ „ „ „ 300 m.

Der kleinste Krümmungshalbmesser auf freier Strecke beträgt 80 m und die Summe der Kreisbogengrade aller Krümmungen 1 390,48.

Der Unterbau hat in der Bettungssohle gemessen eine Breite von 2,85 m.

Wie oben erwähnt dient der Bahnkörper der vollspurigen Kohlenbahn Potschappel-Niederhermsdorf, und zwar auf eine Länge von 2,88 km, auch gleichzeitig der Schmalspurbahn, deren Unterbau im übrigen durch besonderen Bahnkörper gebildet ist.

Von der Bahn liegen 3,94 km im Auftrag, 3,75 km im Abtrag und 3,81 km in Geländehöhe. In Schienenhöhe führen 61 weder verschlossene noch bewachte Wege über die Bahn.

Der Oberbau umfasst 14,51 km Gleis mit 39 Weichen.

An Kunstbauten besitzt die Bahn: 1 Viadukt von 62 m Länge, 1 Brücke mit Eisenüberbau mit 1 Oeffnung von 18 m Lichtweite, 35 Wasserdurchlässe (davon sind 14 mit Platten gedeckt, 2 sind gewölbt, 3 offen und 16 bestehen aus eisernen Röhren).

An Hochbauten sind ausgeführt: 1 Dienstwohngebäude für Beamte und Arbeiter, 1 Empfangsgebäude, 4 besondere bedeckte Warteräume, 4 Güterschuppen, 2 Lokomotivschuppen, 1 Kohlen- u. s. w. Schuppen, 1 Wirthschaftsneben- u. s. w. Gebäude, 1 Materialien-Depotgebäude, zusammen mit 957 qm bebauter Grundfläche.

An sonstigen Anlagen sind noch vorhanden: 6 Bahnsteige mit 1 597 qm bebauter Grundfläche, 2 durch Dampf u. s. w. betriebene Wasserstationen, 2 offene, feste Laderampen (eine für Stirn-, die andere für Seitenverladung), 1 transportable Laderampe, 2 Gleisbrückenwaagen, 1 optischer Telegraph.

Mit der Bahn sind 2 industrielle Anlagen durch Zweiggleise verbunden.

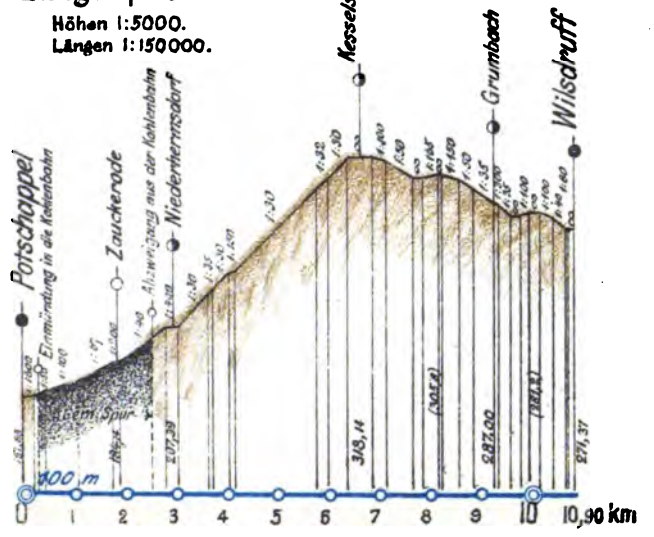
POTSCHAPPEL – WILSDRUFF.

Lageplan.

1:200000.

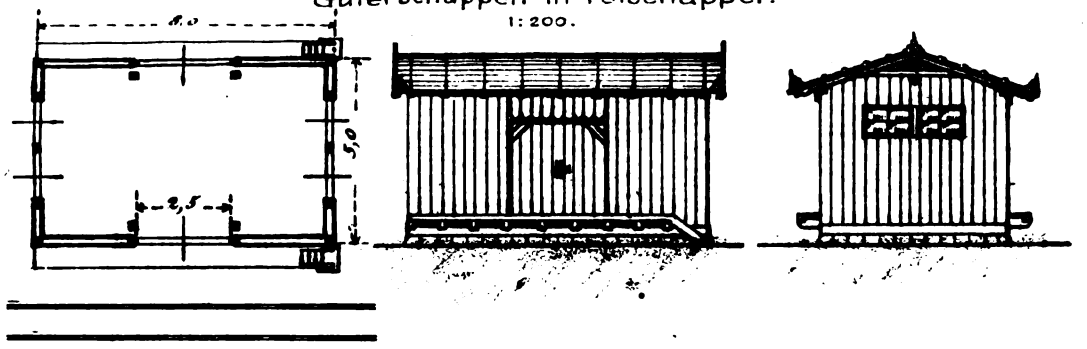
Längenprofil.

Höhen 1:5000.
Längen 1:150000.

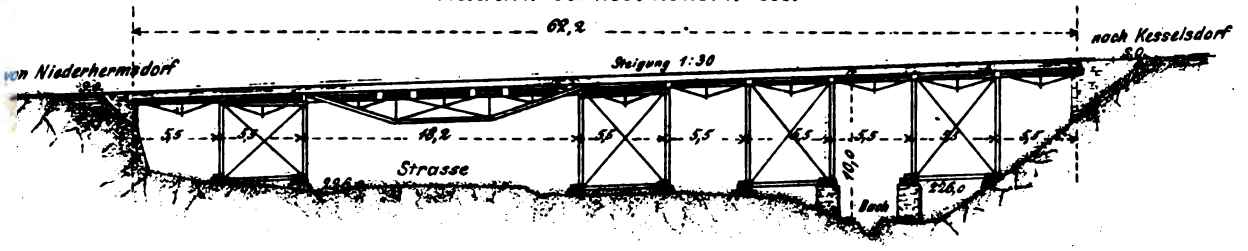


Güterschuppen in Potschappel.

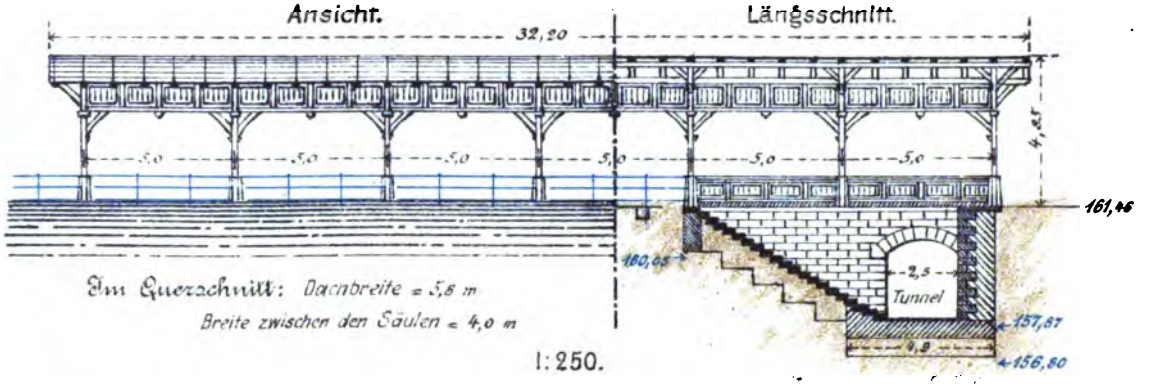
1:200.



Viadukt bei Kesselsdorf. 1:500.



Bahnsteigüberdachung am Personentunnel in Potschappel.



Die Herstellungskosten der Bahnanlagen betragen 734 010,04 Mark. Davon kommen

91 327,48 Mark auf Grunderwerb und Nutzungsentschädigung,
97 019,00 „ „ Erd-, Fels- und Böschungsarbeiten sowie Futtermauern,
2 340,00 „ „ Einfriedigungen,
24 807,42 „ „ Wegübergänge, Ueber- und Unterführungen,
40 462,50 „ „ Durchlässe und Brücken,
209 610,78 „ „ Oberbau nebst allen Nebensträngen und zugehörigen Ausweichen,
6 069,10 „ „ Signale,
125 464,21 „ „ Bahnhöfe und Haltestellen,
649,81 „ „ ausserordentliche Anlagen, als Flussverlegungen u. s. w.,
107 820,64 „ „ Verwaltungskosten,
28 438,98 „ „ Insgemein und Verzinsung des Baukapitals während der Bauzeit.

Auf ein Kilometer Bahn kommen durchschnittlich 67 340,87 Mark.

Das durch den Betriebsüberschuss zu verzinsende Anlagekapital im allgemeinen beträgt 855 464,08 Mark und setzt sich zusammen wie folgt:

676 714,30 Mark Herstellungskosten der Bahnanlagen ausschl. der Kosten der Gemeinschaftsbahnhöfe,
19 863,71 „ antheilige Kosten der Gemeinschaftsbahnhöfe,
142 386,21 „ Anschaffungskosten der Fahrbetriebsmittel,
13 372,38 „ antheilige Herstellungskosten der Werkstättenanlagen,
745,66 „ „ „ „ Imprägniranstalten,
2 381,77 „ „ „ „ Administrations- und Hauptverwaltungsgebäude in Dresden.

Auf ein Kilometer Bahn kommen durchschnittlich 78 482,94 Mark.

An Fahrbetriebsmitteln sind vorhanden: 2 Lokomotiven, 13 Personenwagen mit 26 Achsen und 273 Plätzen, 9 bedeckte und 26 offene Güterwagen mit 70 Achsen und 175 Tonnen Ladegewicht. Es berechnen sich durchschnittlich auf eine Personenwagenachse 10,5 Plätze und auf eine Güterwagenachse 2,5 Tonnen Ladegewicht.

Leistungen der Fahrbetriebsmittel.

im Jahre	Lokomotiv-		Achskilometer			
	Nutz-kilometer.	Leer- und Rangir-kilometer.	der Personen-wagen.	der Güter- und Postwagen.	Zusammen.	durchschnittlich auf 1 Lokomotiv-Nutzkilometer (durchschnittliche Stärke der Züge).
1887	27 147	407	209 479	146 565	356 044	13,12
1888	27 581	1 199	219 826	149 029	368 855	13,37
1889	28 217	1 580	236 722	164 731	401 453	14,23
1890	28 464	1 031	242 855	168 723	411 578	14,46
1891	30 853	1 920	262 558	184 077	446 635	14,48
1892	33 282	2 711	285 255	190 592	475 847	14,32
1893	32 757	4 965	286 072	214 626	500 698	15,29
1894	32 329	8 813	354 400	229 753	584 153	18,07
Im Jahre 1894 durchschnittlich auf 1 km Bahn . .	2 966	809	32 514	21 078	53 592	—

Im Jahre 1894 betrug

die Ausnutzung der bewegten Personenwagenplätze 32,67 Prozent und der bewegten Ladefähigkeit der Güterwagen 34,00 Prozent;

die Zahl der abgelassenen Züge: 2 939 und zwar: 19 Personen- und 2 920 gemischte Züge;

das für die Lokomotiven verbrauchte Brennmaterial auf den Steinkohlenheizwerth reduzirt: 289 Tonnen, d. i. durchschnittlich auf ein Nutzkilometer 8,95 kg und auf ein Wagenachskilometer 0,50 kg.

Verkehrsergebnisse.

Personenverkehr

im Jahre	Anzahl der beförderten Personen.	Anzahl der zurückgelegten Personenkilometer.	Durchschnittlich durchfahrene Weglänge von jeder Person km	Durchschnittlich durchfahrene Weglänge in Prozenten der Bahnlänge.	Fahrgeld-Einnahme überhaupt Mark.	Fahrgeld-Einnahme durchschnittlich auf 1 Person Mark.	Fahrgeld-Einnahme durchschnittlich auf 1 Person und 1 km Pf.
1887	98 411	899 765	9,14	83,85	30 592	0,31	3,40
1888	97 957	887 887	9,06	83,12	28 838	0,29	3,25
1889	102 490	928 818	9,06	83,12	29 463	0,29	3,17
1890	107 787	963 542	8,94	82,02	30 465	0,28	3,16
1891	117 501	1 051 372	8,95	82,11	33 389	0,28	3,18
1892	125 412	1 123 136	8,96	82,20	35 514	0,28	3,16
1893	128 014	1 136 552	8,88	81,47	35 856	0,28	3,15
1894	131 035	1 166 083	8,90	81,65	36 519	0,28	3,13
Im Jahre 1894 durchschnittlich auf 1 km Bahn . .	12 022	106 980	—	—	3 350	—	—

Güterverkehr

im Jahre	Stückgut allgemeine Klasse	Stückgut Specialtarif	Wagenladungsgut allgemeine Klasse A¹.	Wagenladungsgut allgemeine Klasse B.	Wagenladungsgut Specialtarif A².	Wagenladungsgut Specialtarif I.	Wagenladungsgut Specialtarif II.	Wagenladungsgut Specialtarif III.	Ausnahme-Tarif 1—11	Frachtpflichtiges Dienstgut	Militärgut	Gut in vereinbarter Fracht	Se
	Tonnen.												
1887	1 521	68	15	10	264	921	786	5 133	534	10	—	—	9
1888	1 583	149	25	5	262	838	1 082	6 233	493	25	—	—	10
1889	1 627	274	25	—	301	1 403	594	7 359	1 414	15	36	—	13
1890	1 421	590	15	—	402	1 282	895	6 894	1 662	11	—	—	13
1891	1 579	640	30	—	439	1 505	1 228	7 808	1 804	65	—	—	15
1892	1 525	655	77	—	542	1 421	1 417	7 021	1 317	19	—	—	13
1893	1 810	678	83	10	494	1 166	1 133	7 591	3 854	100	—	—	16
1894	1 910	799	51	20	486	798	709	9 043	3 759	82	1	—	17
im Jahre 1894:													
in Prozenten der Gesammtheit .	10,82	4,52	0,29	0,11	2,75	4,52	4,02	51,21	21,29	0,46	0,01	—	100
Tonnenkilometer	19 861	8 524	543	182	5 201	8 652	7 512	91 105	40 309	758	7	—	188
in Prozenten der Gesammtheit .	10,57	4,67	0,30	0,10	2,85	4,74	4,11	49,88	22,07	0,41	0,00	—	100
Tonnen auf 1 km Bahn	175	73	5	2	45	73	65	830	345	7	—	—	1
Tonnenkilometer auf 1 km Bahn	1 822	782	50	17	477	794	689	8 358	3 698	69	1	—	16
durchschnittliche Transportlänge jeder Tonne . . . . km	10,40	10,67	10,65	9,10	10,70	10,84	10,59	10,07	10,72	9,24	7,00	—	10
in Prozenten der Bahnlänge .	95,41	97,89	97,71	83,49	98,17	99,45	97,16	92,39	98,35	84,77	64,22	—	9
Frachteinnahme . . Mark	3 633	1 302	75	27	601	1 007	708	8 734	3 564	76	1	—	19
Durchschnittliche Einnahme jeder Tonne . . . . Mark	1,90	1,63	1,47	1,35	1,24	1,26	1,00	0,97	0,95	0,93	1,00	—	1
Durchschnittliche Einnahme für 1 Tonne und 1 km . . Pf.	18,29	15,27	13,81	14,84	11,56	11,64	9,42	9,59	8,84	10,03	14,29	—	10

Die hauptsächlichsten Frachtgüter sind: Kohlen, Ziegel, Getreide, Kalksteine, Vieh, Bretter, Düngemittel, Futtermittel, Leimleder und Sandsteine.

Umfang des Güterverkehres der wichtigsten Verkehrsstelle Wilsdruff.

Jahr.	Abgang Tonnen.	Ankunft Tonnen.	Jahr.	Abgang Tonnen.	Ankunft Tonnen.
1887	1 772	5 988	1891	2 860	9 486
1888	2 181	6 592	1892	2 457	8 700
1889	2 465	8 188	1893	2 832	10 604
1890	2 676	8 151	1894	4 535	9 768

Finanzielle Ergebnisse.

u Jahre	Einnahmen					Ausgaben							Ueberschuss		Mehraufwand	
	aus dem Personenverkehre Mark.	aus dem Güterverkehre Mark.	aus sonstigen Quellen Mark.	überhaupt Mark.	durchschnittlich auf 1 Wagenachskilom. Pf.	Generalunkosten Mark.	Betriebsaufwand Mark.	für Vervollständigung der Bahnanlagen Mark.	Einlage in den Erneuerungsfonds Mark.	überhaupt Mark.	in % der Brutto-Einnahme.	durchschnittlich auf 1 Wagenachskilom. Pf.	im ganzen Mark.	in % des Anlagekapitales.	im ganzen Mark.	in % des Anlagekapitales.
1887	30 892	14 796	736	46 424	13,04	1 206	36 025	—	2 321	39 552	85,2	11,11	6 872	0,86	—	—
1888	29 141	16 669	797	46 607	12,68	1 092	36 960	24	2 331	40 407	86,7	10,95	6 200	0,77	—	—
1889	29 753	16 965	817	47 535	11,84	1 507	37 631	27	2 377	41 542	87,4	10,35	5 993	0,74	—	—
1890	30 744	15 550	820	47 114	11,45	1 555	39 227	22	2 356	43 160	91,6	10,49	3 954	0,49	—	—
1891	33 741	18 227	789	52 757	11,81	1 775	41 562	57	2 638	46 032	87,3	10,31	6 725	0,84	—	—
1892	35 900	16 999	856	53 755	11,30	2 025	45 350	—	2 688	50 063	93,1	10,52	3 692	0,46	—	—
1893	36 259	20 248	825	57 332	11,45	2 264	49 773	—	2 867	54 904	95,8	10,97	2 428	0,29	—	—
1894	36 958	20 657	1 091	58 706	10,95	2 635	50 730	54	2 935	56 354	96,0	9,65	2 352	0,28	—	—
schnittl. auf km Bahn im Jahre 1894 .	3 391	1 895	100	5 386	—	242	4 654	5	269	5 170	—	—	216	—	—	—

9. Linie **Wilischthal-Ehrenfriedersdorf mit Zweigbahn Oberherold-Thum.**

Eröffnet den 15. Dezember 1886.

Die im industriereichen Wilischthale gelegenen bedeutenden Spinnerei-Etablissements hatten schon längst das Bedürfniss nach einem direkten Anschlusse an das Staatseisenbahnnetz empfunden. Diesem Bedürfnisse sollte durch den Bau der Linie Wilischthal-Ehrenfriedersdorf mit der Zweigbahn Oberherold-Thum — welche beide Linien von der Ständeversammlung 1883/84 genehmigt wurden — abgeholfen werden. Da der Bau einer vollspurigen Eisenbahn bei den in Betracht kommenden örtlichen Verhältnissen auf ganz erhebliche Schwierigkeiten gestossen haben und infolge dessen nur mit Aufwendung unverhältnissmässiger Kosten zu bewirken gewesen sein würde, so musste auf den Ausbau beider Linien als Schmalspurbahnen zugekommen werden. Hiermit ergab sich auch die Füglichkeit, den im Thale gelegenen Fabrikanlagen die Vortheile direkter Zweiggleisanschlüsse zu bieten, ein Umstand, auf welchen bei der Gestaltung der hier vorliegenden Verkehrsverhältnisse das ausschlaggebende Gewicht zu legen war.

Die Linie Wilischthal-Ehrenfriedersdorf ist 13,91 km und die Zweigbahn Oberherold-Thum 1,90 km lang und es betragen die Entfernungen zwischen den Verkehrsstellen, als:

Wilischthal und Weissbach	2,31 km
Weissbach und Griesbach	1,44 „
Griesbach und Gelenau	2,57 „
Gelenau und Venusberg	0,87 „
Venusberg und Unterherold	2,22 „
Unterherold und Mittelherold	1,34 „
Mittelherold und Oberherold	0,55 „
Oberherold und Ehrenfriedersdorf	2,61 „
Oberherold und Thum	1,90 „

Die Verkehrsstelle Wilischthal liegt 340,27 m und Ehrenfriedersdorf 515,89 m, ferner Oberherold 458,02 m und Thum 499,44 m über dem Spiegel der Ostsee. In der Richtung vom Anfangs- nach dem Endpunkte steigt die Linie Wilischthal-Ehrenfriedersdorf im ganzen 175,62 m und in derselben Richtung steigt die Zweigbahn Oberherold-Thum im ganzen 41,41 m.

Von der Gesammtlänge kommen:

	bei Wilischthal-Ehrenfriedersdorf	bei Oberherold-Thum
auf Steigung	11,32 km = 81,36 Prozent	1,66 km = 87,37 Prozent
„ die Horizontale	2,59 „ = 18,62 „	0,24 „ = 12,63 „

Die Steigung vertheilt sich:

bei Wilischthal-Ehrenfriedersdorf	bei Oberherold-Thum	
mit 0,45 km	—	auf das Verh. von mehr als 1:400 bis 1:200 einschl.
„ 2,87 „	—	„ „ „ „ „ „ 1:200 „ 1:100 „
„ 1,22 „	—	„ „ „ „ „ „ 1:100 „ 1: 80 „
„ 3,89 „	—	„ „ „ „ „ „ 1: 80 „ 1: 60 „
„ 3,89 „	mit 1,66 km	„ „ „ „ „ „ 1: 60 „ 1: 40 „

Die stärkste Steigung beträgt bei beiden Linien 1:40. Dieses Verhältniss kommt bei Wilischthal-Ehrenfriedersdorf auf einer zusammenhängenden grössten Strecke von 1629 m und bei Oberherold-Thum in zusammenhängender grösster Länge von 1659 m vor.

Hinsichtlich der Richtung liegen von Wilischthal-Ehrenfriedersdorf 7,78 km = 55,92 Prozent der Bahnlänge in gerader Linie und 6,13 km = 44,07 Prozent in Krümmungen; von Oberherold-Thum befinden sich 1,12 km = 58,95 Prozent in gerader Linie und 0,78 km = 41,05 Prozent in Krümmungen.

Es befinden sich

bei Wilischthal-Ehrenfriedersdorf	bei Oberherold-Thum	
0,14 km	—	in Krümmungen mit Halbm. v. weniger als 1000 bis einschl. 500 m
0,17 „	—	„ „ „ „ „ „ „ 500 „ „ 400 „
0,35 „	0,04 km	„ „ „ „ „ „ „ 400 „ „ 300 „
5,47 „	0,74 „	„ „ „ „ „ „ „ 300 m.

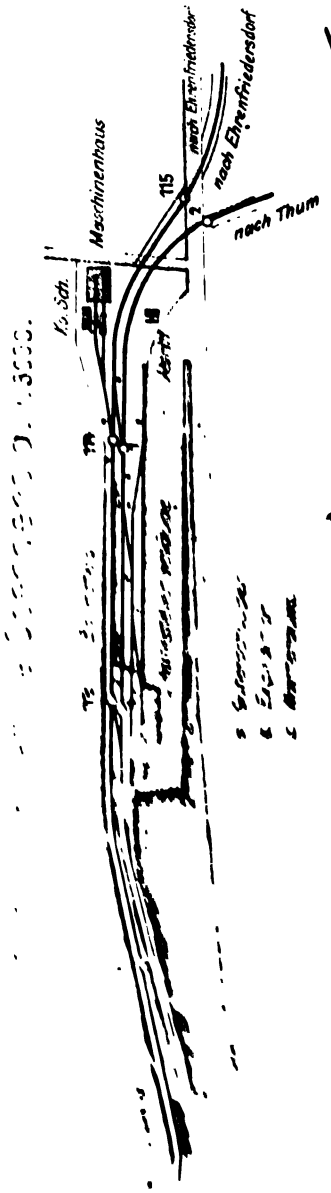
Der kleinste Krümmungshalbmesser auf freier Strecke beträgt bei Wilischthal-Ehrenfriedersdorf 50 m und bei Oberherold-Thum 60 m. Die Kreisbogengrade aller Krümmungen ergeben bei Wilischthal-Ehrenfriedersdorf die Summe von 2946,01 und bei Oberherold-Thum 429,42.

Der Unterbau beider Linien hat in der Bettungssohle gemessen eine Breite von 2,95 m und ist auf eine Länge von 15,89 km durch besonderen Bahnkörper und auf eine Länge von 0,42 km durch öffentliche Strassen gebildet; 9,47 km befinden sich im Auftrag, 3,66 km im Abtrag und 2,46 km in Geländehöhe. In Schienenhöhe führen 60 weder verschlossene noch bewachte Wege über die Bahn.

Der Oberbau umfasst 20,02 km Gleis mit 65 Weichen.

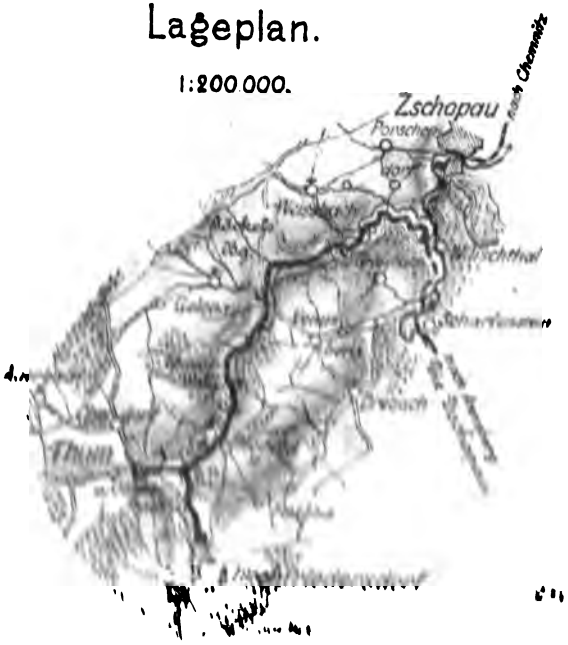
An Kunstbauten sind ausgeführt: 12 Brücken mit eisernem Ueberbau, und zwar: 4 mit zusammen 6 Oeffnungen von je 10 bis 30 m Lichtweite und 8 mit zusammen 18 Oeffnungen

WILISCHTHAL-EHRENFRIEDERSDORF MIT HEROLD-THUM.



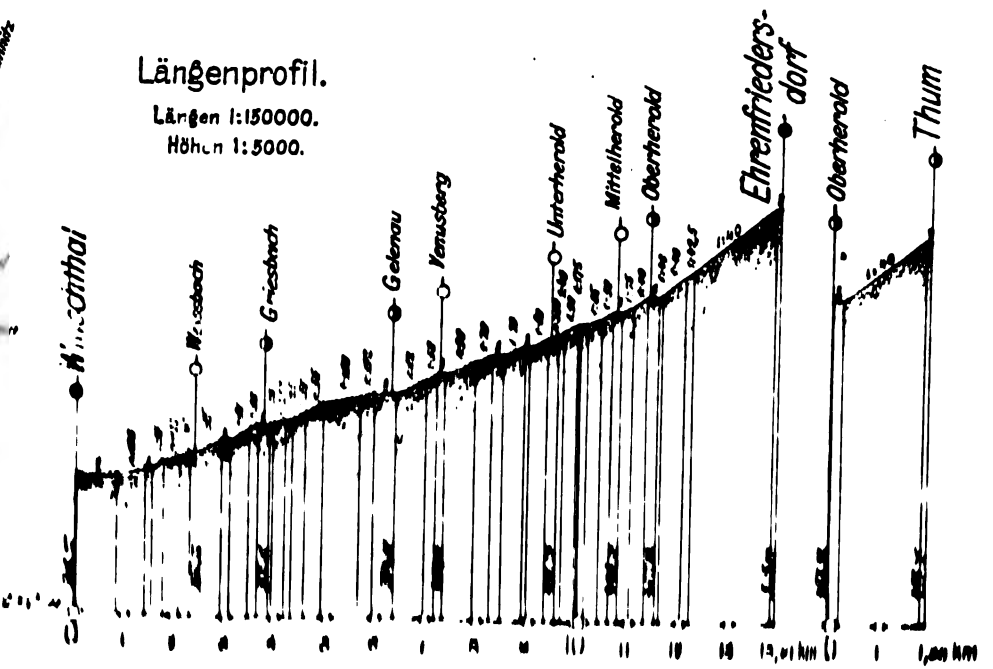
Lageplan.

1:200.000.



Längenprofil.

Längen 1:150000.
Höhen 1:5000.



von je 2 bis 10 m Lichtweite, 2 gewölbte Wegüberführungen, 112 Wasserdurchlässe (davon sind 24 mit Platten gedeckt, 5 sind gewölbt, 1 ist offen, 79 bestehen aus eisernen und 3 aus steinernen Röhren).

An Hochbauten sind ausgeführt: 2 Empfangsgebäude, 3 besondere bedeckte Warteräume, 4 Güterschuppen, 3 Lokomotivschuppen, 1 Kohlen- u. s. w. Schuppen, 6 Wirthschafts- neben- u. s. w. Gebäude, zusammen mit 1289 qm bebauter Grundfläche.

An sonstigen Anlagen sind noch vorhanden: 11 Bahnsteige mit 1509 qm bebauter Grundfläche, 3 durch Dampf u. s. w. betriebene Wasserstationen mit 3 Wasserleitungen, 1 offene, feste Laderampe für Stirnverladung, 3 transportable Laderampen, 3 Gleisbrückenwaagen.

Mit der Bahn sind 9 industrielle Anlagen durch Zweiggleise verbunden.

Die Herstellungskosten der Bahnanlagen betragen 1 256 638,⁰⁰ Mark. Davon kommen

112 494,⁸⁷ Mark auf Grunderwerb und Nutzungsentschädigung,
255 181,⁹⁴ „ „ Erd-, Fels- und Böschungsarbeiten sowie Futtermauern,
31 970,⁸⁸ „ „ Wegübergänge, Ueber- und Unterführungen,
157 865,⁸⁸ „ „ Durchlässe und Brücken,
324 360,⁹⁸ „ „ Oberbau nebst allen Nebensträngen und zugehörigen Ausweichen,
7 003,⁸⁶ „ „ Signale,
204 130,¹⁶ „ „ Bahnhöfe und Haltestellen,
1 388,⁷¹ „ „ ausserordentliche Anlagen, als Flussverlegungen u. s. w.,
138 290,⁸⁸ „ „ Verwaltungskosten,
23 952,¹⁷ „ „ Insgemein und Verzinsung des Baukapitals während der Bauzeit.

Auf ein Kilometer Bahn kommen durchschnittlich 79 483,⁷⁸ Mark.

Das durch den Betriebsüberschuss zu verzinsende Anlagekapital im allgemeinen beträgt 1 399 160,⁰⁰ Mark und setzt sich zusammen wie folgt:

1 171 494,⁷⁴ Mark Herstellungskosten der Bahnanlagen ausschl. der Kosten der Gemeinschaftsbahnhöfe,
31 223,⁰⁰ „ antheilige Kosten der Gemeinschaftsbahnhöfe,
175 352,⁷⁴ „ Anschaffungskosten der Fahrbetriebsmittel,
16 468,⁴⁸ „ antheilige Herstellungskosten der Werkstättenanlagen,
1 028,⁸⁸ „ „ „ „ Imprägniranstalten,
3 591,⁸⁸ „ „ „ „ Administrations- und Hauptverwaltungsgebäude in Dresden.

Auf ein Kilometer Bahn kommen durchschnittlich 88 498,⁴⁴ Mark.

An Fahrbetriebsmitteln sind vorhanden: 4 Lokomotiven, 10 Personenwagen mit 24 Achsen und 252 Plätzen, 23 bedeckte und 59 offene Güterwagen mit 168 Achsen und 415 Tonnen Ladegewicht. Es berechnen sich durchschnittlich auf eine Personenwagenachse 10,⁵ Plätze und auf eine Güterwagenachse 2,⁵ Tonnen Ladegewicht.

Leistungen der Fahrbetriebsmittel.

im Jahre	Lokomotiv-		Achskilometer			
	Nutz-kilometer.	Leer- und Rangir-kilometer.	der Personen-wagen.	der Güter- und Postwagen.	Zusammen.	durchschnittlich auf 1 Lokomotiv-Nutzkilometer (durchschnittliche Stärke der Züge).
1887	52 354	21 963	335 850	498 726	834 576	15,⁹⁴
1888	53 016	25 475	305 544	545 831	851 375	16,⁰⁶
1889	53 653	24 338	305 985	555 292	861 277	16,⁰⁵
1890	55 620	26 260	303 723	584 473	888 196	15,⁹⁷
1891	57 291	31 448	296 026	571 374	867 400	15,¹⁴
1892	57 482	33 158	293 900	561 487	855 387	14,⁸⁸
1893	57 688	35 289	296 607	610 489	907 096	15,⁷²
1894	57 932	40 786	301 628	579 256	880 884	15,²¹
Im Jahre 1894 durchschnittlich auf 1 km Bahn . .	3 664	2 580	19 078	36 639	55 717	—

Im Jahre 1894 betrug

die Ausnutzung der bewegten Personenwagenplätze 25,24 Prozent und der bewegten Ladefähigkeit der Güterwagen 30,26 Prozent;

die Zahl der abgelassenen Züge: 8034 und zwar: 130 Personen-, 7300 gemischte und 604 Güterzüge;

das für die Lokomotiven verbrauchte Brennmaterial auf den Steinkohlenheizwerth reduzirt: 428 Tonnen, d. i. durchschnittlich auf ein Nutzkilometer 7,29 kg und auf ein Wagenachskilometer 0,49 kg.

Verkehrsergebnisse.

Personenverkehr

im Jahre	Anzahl der beförderten Personen	Anzahl der zurückgelegten Personenkilometer.	Durchschnittlich durchfahrene Weglänge von jeder Person km	Durchschnittlich durchfahrene Weglänge in Prozenten der Bahnlänge.	Fahrgeld-Einnahme überhaupt Mark.	Fahrgeld-Einnahme durchschnittlich auf 1 Person Mark.	Fahrgeld-Einnahme durchschnittlich auf 1 Person und 1 km Pf.
1887	104 414	903 879	8,66	54,78	29 828	0,29	3,30
1888	88 767	778 324	8,77	55,47	25 940	0,29	3,33
1889	89 829	795 862	8,86	56,04	25 938	0,29	3,26
1890	90 942	815 994	8,97	56,74	26 578	0,29	3,26
1891	82 348	752 551	9,14	57,81	24 494	0,29	3,25
1892	79 534	734 261	9,23	58,38	23 865	0,30	3,25
1893	84 799	781 838	9,22	58,32	25 395	0,30	3,25
1894	85 638	800 111	9,34	59,08	25 864	0,30	3,23
Im Jahre 1894 durchschnittlich auf 1 km Bahn . .	5 416	50 608	—	—	1 636	—	—

Güterverkehr

im Jahre	Stückgut allgemeine Klasse	Stückgut Specialtarif	Wagenladungsgut allgemeine Klasse A[1].	Wagenladungsgut allgemeine Klasse B.	Wagenladungsgut Specialtarif A[2].	Wagenladungsgut Specialtarif I.	Wagenladungsgut Specialtarif II.	Wagenladungsgut Specialtarif III.	Ausnahme-Tarif 1—11	Frachtpflichtiges Dienstgut	Militärgut	Gut in vereinbarter Fracht	St
	Tonnen.												
1887	3 457	134	276	245	776	3 606	802	18 889	132	101	—	—	28 419
1888	3 789	237	444	272	846	3 378	1 019	21 694	197	110	—	—	31 986
1889	4 034	297	463	272	879	3 905	1 111	20 477	435	91	—	—	31 964
1890	4 105	364	414	258	1 361	3 815	784	20 380	1 005	80	—	—	32 516
1891	4 083	387	393	175	1 430	4 064	996	20 482	409	52	—	—	32 471
1892	4 204	468	316	123	1 024	2 559	1 028	20 292	327	91	—	—	30 433
1893	4 425	608	385	189	1 228	3 784	969	23 340	635	128	—	13	35 704
1894	4 831	533	298	195	1 203	4 422	1 266	20 291	629	111	—	—	33 779
Im Jahre 1894:													
in Prozenten der Gesammtheit .	14,30	1,58	0,88	0,58	3,56	13,09	3,75	60,07	1,86	0,33	—	—	100,00
Tonnenkilometer	57 442	6 517	2 993	2 517	12 617	28 067	13 747	230 902	6 215	1 328	—	—	362 343
in Prozenten der Gesammtheit .	15,85	1,80	0,83	0,69	3,48	7,75	3,79	63,72	1,72	0,37	—	—	100,00
Tonnen auf 1 km Bahn	347	38	22	14	86	318	91	1 459	45	8	—	—	2 428
Tonnenkilometer auf 1 km Bahn	4 129	469	215	181	907	2 018	988	16 600	447	95	—	—	26 049
durchschnittliche Transportlänge jeder Tonne . . . . km	11,89	12,23	10,04	12,91	10,49	6,35	10,86	11,38	9,88	11,96	—	—	10,72
in Prozenten der Bahnlänge .	85,48	87,92	72,18	92,81	75,41	45,65	78,07	81,81	71,03	85,98	—	—	77,16
Frachteinnahme . . Mark	9 940	925	423	316	1 426	4 375	1 355	19 686	588	116	—	—	39 180
durchschnittliche Einnahme jeder Tonne . . . . Mark	2,06	1,74	1,42	1,62	1,19	0,99	1,07	0,97	0,93	1,05	—	—	1,16
durchschnittliche Einnahme für 1 Tonne und 1 km . . Pf.	17,30	14,19	14,13	12,55	11,30	15,59	9,86	8,53	9,46	8,73	—	—	10,80

Die hauptsächlichsten Frachtgüter sind: Braun- und Steinkohlen, Holzstoff, Baumwolle, Papier, Garn, Getreide, Mehl, Baumwollabfälle, Langholz, Leder, Strumpf- und Schuhwaaren.

Umfang des Güterverkehrs der wichtigsten Verkehrsstellen

Jahr.	Thum.		Gelenau.		Ehrenfriedersdorf.	
	Abgang Tonnen.	Ankunft Tonnen.	Abgang Tonnen.	Ankunft Tonnen.	Abgang Tonnen.	Ankunft Tonnen.
1887	452	8 950	1 102	7 782	421	3 981
1888	516	9 951	1 181	7 418	633	5 796
1889	547	9 551	1 060	7 191	508	5 986
1890	547	9 867	1 061	7 982	625	6 373
1891	576	9 869	1 225	8 420	686	6 017
1892	569	9 288	1 108	7 519	744	6 019
1893	700	11 065	1 211	8 645	767	6 659
1894	628	9 538	1 087	8 085	775	6 762

Finanzielle Ergebnisse.

im Jahre	Einnahmen					Ausgaben							Ueberschuss		Mehraufwand	
	aus dem Personenverkehre Mark.	aus dem Güterverkehre Mark.	aus sonstigen Quellen Mark.	überhaupt Mark.	durchschnittlich auf 1 Wagenachskilom. Pf.	Generalunkosten Mark.	Betriebsaufwand Mark.	für Vervollständigung der Bahnanlagen Mark.	Einlage in den Erneuerungsfonds Mark.	überhaupt Mark.	in % der Brutto-Einnahme.	durchschnittlich auf 1 Wagenachskilom. Pf.	im ganzen Mark.	in % des Anlagekapitales.	im ganzen Mark.	in % des Anlagekapitales.
1887	30 128	45 219	1 712	77 059	9,22	2 826	69 836	340	3 853	76 855	99,7	9,21	204	0,02	—	—
1888	26 243	54 564	2 018	82 825	9,78	2 520	67 822	53	4 141	74 536	90,0	8,76	8 289	0,62	—	—
1889	26 259	49 473	1 763	77 495	9,00	3 234	64 236	66	3 875	71 411	92,1	8,29	6 084	0,45	—	—
1890	26 890	46 663	1 290	74 843	8,42	3 356	76 649	81	3 742	83 828	112,0	9,44	—	—	8 985	0,67
1891	24 820	45 638	1 325	71 783	8,27	3 447	75 275	111	3 589	82 422	114,8	9,50	—	—	10 639	0,76
1892	24 210	40 715	1 221	66 146	7,72	3 640	74 144	—	3 307	81 091	122,6	9,42	—	—	14 945	1,07
1893	25 827	50 423	1 218	77 468	8,54	4 102	78 849	2	3 873	86 826	112,1	9,57	—	—	9 358	0,67
1894	26 322	47 896	1 189	75 407	8,56	3 974	79 451	75	3 770	87 270	115,7	9,91	—	—	11 863	0,85
Durchschnittl. auf 1 km Bahn im Jahre 1894.	1 665	3 030	75	4 770	—	251	5 025	5	239	5 520	—	—	—	—	750	—

10. Linie **Schönfeld-Geyer.**

Eröffnet den 1. Dezember 1888.

Die Einbeziehung der in den industriereichen Thälern der Mittweida und Pöhla gelegenen Ortschaften in das Eisenbahnnetz hatte — obwohl das diesbezügliche Bedürfniss von allen Seiten anerkannt wurde — verhältnissmässig lange auf sich warten lassen, weil ursprünglich anderweite Eisenbahnprojekte in Erwägung standen, deren Ausführung gleichzeitig mit zu einer Befriedigung der hier vorzugsweise in Betracht kommenden Stadt Geyer mit ihrer nächsten Umgebung geführt haben würde. Nachdem jedoch jene Projekte in der Weise ihre Erledigung gefunden dass die Einbeziehung der Stadt Geyer in eine direkte Eisenbahnlinie ausgeschlossen war, wurde vom Landtag der Jahre 1885/86 der Bau einer besonderen Eisenbahnverbindung von der an der Linie Chemnitz-Annaberg gelegenen Station Schönfeld aus nach Geyer genehmigt. Diese Linie wurde mit Rücksicht auf die obwaltenden örtlichen Verhältnisse und um den in

den Thälern gelegenen Fabrikanlagen die Möglichkeit direkter Zweiggleisanschlüsse zu bieten, schmalspurig ausgebaut, zumal man davon ausgehen durfte, dass mit einer derartigen Anlage dem Verkehrsbedürfnisse der betheiligten Ortschaften und Fabriken ausreichend gedient sein würde.

Die Bahn ist 9,04 km lang und es betragen die Entfernungen zwischen ihren Verkehrsstellen, als:

Schönfeld, Bahnhof und Schönfeld, Haltepunkt	1,86 km
Schönfeld, Haltepunkt und Tannenberg	3,59 „
Tannenberg und Obertannenberg	1,15 „
Obertannenberg und Siebenhöfen	1,24 „
Siebenhöfen und Geyer, Haltepunkt	0,90 „
Geyer, Haltepunkt und Geyer, Bahnhof	0,86 „

Der Anfangspunkt bei Schönfeld liegt 493,87 m und der Endpunkt bei Geyer 608,19 m über dem Spiegel der Ostsee. In dieser Richtung steigt die Bahn im ganzen um 142,82 m und fällt um 28,50 m.

Von der Gesammtlänge kommen

6,26 km	= 69,47	Prozent	auf Steigung,
1,79 „	= 19,80	„	„ Fall und
0,97 „	= 10,73	„	„ Horizontale.

Es vertheilt sich

die Steigung:

mit	0,10	km	auf	das	Verhältniss	von	1:1000	und	darunter			
„	0,04	„	„	„	„	„	mehr als	1:1000	bis	1:400	einschl.	
„	0,41	„	„	„	„	„	„	„	1: 400	„	1:200	„
„	0,84	„	„	„	„	„	„	„	1: 200	„	1:100	„
„	0,27	„	„	„	„	„	„	„	1: 100	„	1: 80	„
„	0,60	„	„	„	„	„	„	„	1: 80	„	1: 60	„
„	1,15	„	„	„	„	„	„	„	1: 60	„	1: 40	„
„	2,87	„	„	„	„	„	„	„	1: 40			

der Fall:

mit	0,26	km	auf	das	Verhältniss	von	mehr als	1:1000	bis	1:400	einschl.	
„	0,21	„	„	„	„	„	„	„	1: 400	„	1:200	„
„	0,14	„	„	„	„	„	„	„	1: 100	„	1: 80	„
„	0,04	„	„	„	„	„	„	„	1: 80	„	1: 60	„
„	1,15	„	„	„	„	„	„	„	1: 60	„	1: 40	„

Die stärkste Steigung 1:30 kommt auf einer zusammenhängenden grössten Länge von 1185 m vor; der grösste Fall 1:40 besteht auf einer zusammenhängenden Strecke von 380 m.

Hinsichtlich der Richtung liegen 5,07 km = 56,08 Prozent der Bahnlänge in gerader Linie und 3,97 km = 43,92 Prozent in Krümmungen und zwar:

0,68	km	in	Krümmungen	mit	Halbmessern	von	weniger als	1500	bis	einschl.	1000	m	
0,25	„	„	„	„	„	„	„	1000	„	„	500	„	
0,45	„	„	„	„	„	„	„	500	„	„	400	„	
0,25	„	„	„	„	„	„	„	400	„	„	300	„	
2,89	„	„	„	„	„	„	„	300	m.				

Der kleinste Krümmungshalbmesser auf freier Strecke beträgt 60 m. Die Kreisbogengrade aller Krümmungen ergeben die Summe von 1663,86.

Der Unterbau hat in der Bettungssohle gemessen eine Breite von 2,95 m und ist auf eine Länge von 5,63 km durch besonderen Bahnkörper und auf eine Länge von 3,41 km durch öffentliche Strassen gebildet; 4,54 km liegen im Auftrag, 2,20 km im Abtrag und 2,30 km in Geländehöhe. In Schienenhöhe führen 78 weder verschlossene noch bewachte Wege über die Bahn.

Der Oberbau umfasst 11,21 km Gleis mit 30 Weichen.

An Kunstbauten besitzt die Bahn: 5 Brücken mit eisernem Ueberbau, 1 mit 2 Oeffnungen von je 16 m Lichtweite und 4 mit 4 Oeffnungen von je 2 bis 10 m Lichtweite, ferner 3 gewölbte

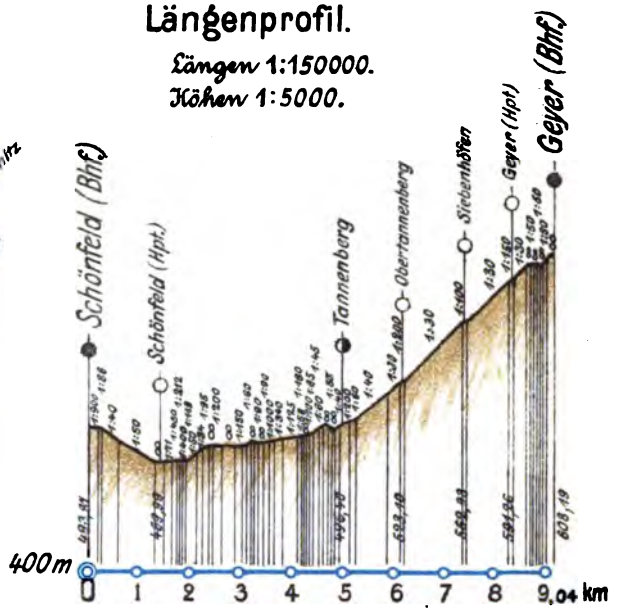
SCHÖNFELD-GEYER.

Lageplan.

1:200000.

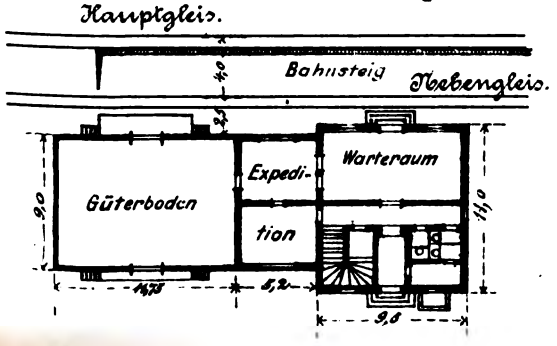
Längenprofil.

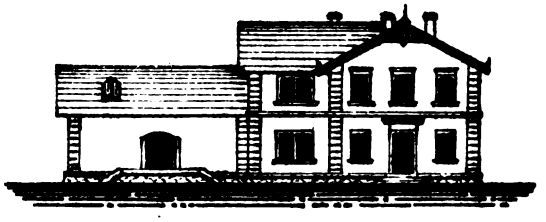
Längen 1:150000.
Höhen 1:5000.



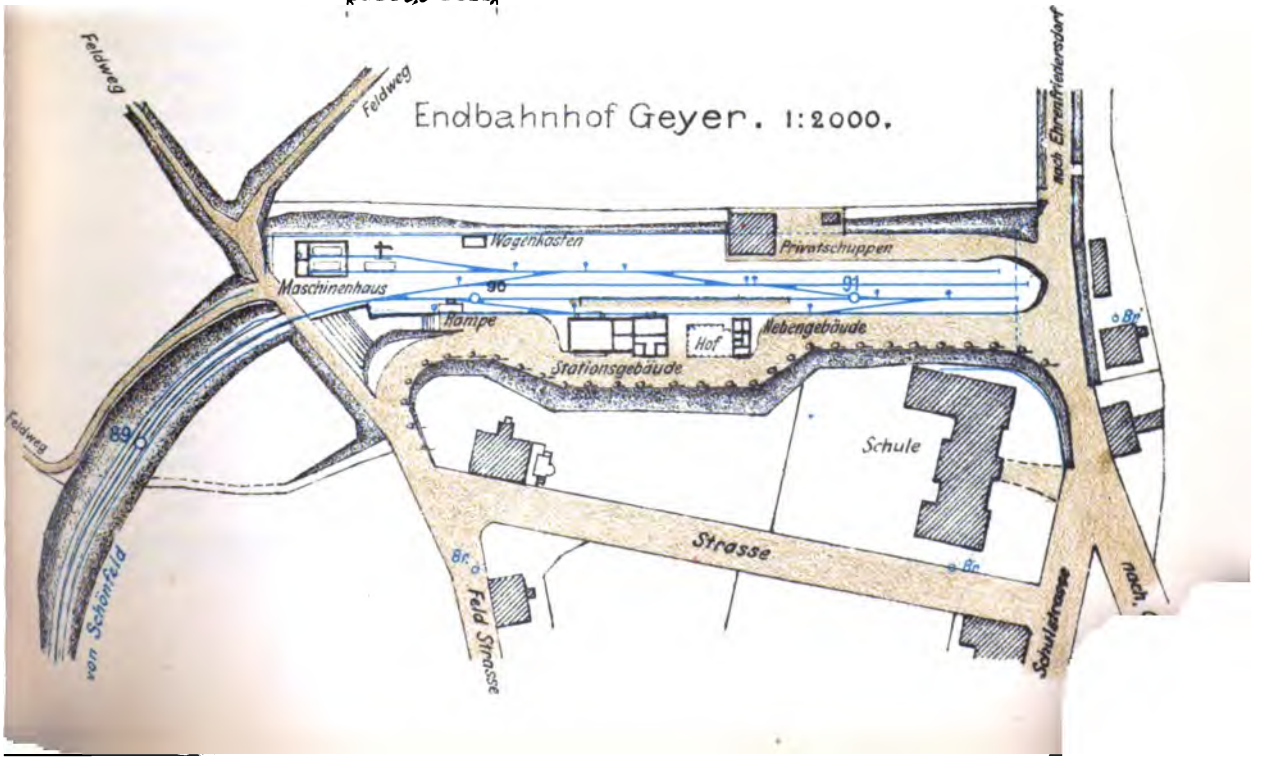
Stationsgebäude in Geyer.

1:500.





Endbahnhof Geyer. 1:2000.



Brücken mit 4 Oeffnungen von ebenfalls je 2 bis 10 m Lichtweite, 94 Wasserdurchlässe (davon sind 36 mit Platten gedeckt, 4 sind gewölbt und 1 ist offen, 50 bestehen aus eisernen und 3 aus steinernen u. s. w. Röhren).

An Hochbauten sind ausgeführt: 1 Empfangsgebäude, 3 Güterschuppen, 2 Lokomotivschuppen, 1 Kohlen- u. s. w. Schuppen, 2 Wirthschaftsneben- u. s. w. Gebäude, zusammen mit 782 qm bebauter Grundfläche.

An sonstigen Anlagen sind noch vorhanden: 7 Bahnsteige mit 1311 qm bebauter Grundfläche, 2 Wasserstationen (die eine wird durch Dampf betrieben, die andere durch natürliches Gefälle gespeist), 1 Wasserleitung, 2 offene, feste Laderampen (die eine für Stirnverladung, die andere für Stirn- und Seitenverladung), 2 transportable Laderampen, 2 Gleisbrückenwaagen, 1 Armtelegraph.

Mit dieser Bahn sind 3 industrielle Anlagen durch Zweiggleise verbunden.

Die Herstellungskosten der Bahnanlagen betragen 793,665,17 Mark. Davon kommen

95 565,54 Mark auf Grunderwerb und Nutzungsentschädigung,
156 907,36 „ „ Erd-, Fels- und Böschungsarbeiten sowie Futtermauern,
1 602,36 „ „ Einfriedigungen,
16 164,79 „ „ Wegübergänge, Ueber- und Unterführungen,
52 109,75 „ „ Durchlässe und Brücken,
179 140,45 „ „ Oberbau nebst allen Nebensträngen und zugehörigen Ausweichen,
4 687,50 „ „ Signale,
165 401,77 „ „ Bahnhöfe und Haltestellen,
8 844,19 „ „ ausserordentliche Anlagen, als Flussverlegungen etc.
98 828,71 „ „ Verwaltungskosten,
14 412,75 „ „ Insgemein und Verzinsung des Baukapitals während der Bauzeit.

Auf ein Kilometer Bahn kommen durchschnittlich 87 794,33 Mark.

Das durch den Betriebsüberschuss zu verzinsende Anlagekapital im allgemeinen beträgt 828 571,44 Mark und setzt sich zusammen wie folgt:

703 361,00 Mark Herstellungskosten der Bahnanlagen ausschl. der Kosten der Gemeinschaftsbahnhöfe,
34 523,43 „ antheilige Kosten der Gemeinschaftsbahnhöfe,
80 931,93 „ Anschaffungskosten der Fahrbetriebsmittel,
7 600,33 „ antheilige Herstellungskosten der Werkstättenanlagen,
576,03 „ „ „ „ Imprägniranstalten,
1 578,10 „ „ „ „ Administrations- und Hauptverwaltungsgebäude in Dresden.

Auf ein Kilometer Bahn kommen durchschnittlich 91 656,13 Mark.

An Fahrbetriebsmitteln sind vorhanden: 2 Lokomotiven, 7 Personenwagen mit 14 Achsen und 156 Plätzen, 9 bedeckte und 18 offene Güterwagen mit 54 Achsen und 135 Tonnen Ladegewicht. Es berechnen sich durchschnittlich auf eine Personenwagenachse 11,1 Plätze und auf eine Güterwagenachse 2,5 Tonnen Ladegewicht.

Leistungen der Fahrbetriebsmittel.

im Jahre	Lokomotiv-Achskilometer					
	Nutzkilometer.	Leer- und Rangirkilometer.	der Personenwagen.	der Güter- und Postwagen.	Zusammen.	durchschnittlich auf 1 Lokomotiv-Nutzkilometer (durchschnittliche Stärke der Züge).
1889	26 687	5 939	170 680	179 805	350 485	13,13
1890	26 638	5 239	179 408	188 035	367 443	13,79
1891	26 636	7 385	182 437	185 856	368 293	13,83
1892	26 423	11 051	187 741	182 163	369 904	14,00
1893	26 356	14 307	191 757	188 510	380 267	14,43
1894	26 325	10 876	189 570	197 476	387 046	14,70
Im Jahre 1894 durchschnittlich auf 1 km Bahn . .	2 912	1 148	20 970	21 845	42 815	—

Im Jahre 1894 betrug

die Ausnutzung der bewegten Personenwagenplätze 36,00 Prozent und der bewegten Ladefähigkeit der Güterwagen 29,20 Prozent;

die Zahl der abgelassenen Züge: 2 923 und zwar: 734 Personen- und 2 189 gemischte Züge;

das für die Lokomotiven verbrauchte Brennmaterial auf den Steinkohlenheizwerth reduzirt: 228 Tonnen, d. i. durchschnittlich auf ein Nutzkilometer 8,65 kg und auf ein Wagenachskilometer 0,59 kg.

Verkehrsergebnisse.

Personenverkehr

im Jahre	Anzahl der beförderten Personen.	Anzahl der zurückgelegten Personenkilometer.	Durchschnittlich durchfahrene Weglänge von jeder Person km	Durchschnittlich durchfahrene Weglänge in Prozenten der Bahnlänge.	Fahrgeld-Einnahme überhaupt Mark.	Fahrgeld-Einnahme durchschnittlich auf 1 Person Mark.	Fahrgeld-Einnahme durchschnittlich auf 1 Person und 1 km Pf.
1889	90 789	757 168	8,34	92,26	23 681	0,26	3,13
1890	84 012	699 415	8,33	92,15	21 884	0,26	3,13
1891	88 677	746 419	8,42	93,14	23 303	0,26	3,12
1892	90 120	759 900	8,43	93,25	23 724	0,26	3,12
1893	85 111	716 777	8,42	93,14	22 479	0,26	3,14
1894	91 326	759 913	8,32	92,04	23 834	0,26	3,14
Im Jahre 1894 durchschnittlich auf 1 km Bahn . .	10 102	84 061	—	—	2 637	—	—

Güterverkehr

im Jahre	Stückgut: allgemeine Klasse	Stückgut: Specialtarif	Wagenladungsgut: allgemeine Klasse A¹.	Wagenladungsgut: allgemeine Klasse B.	Wagenladungsgut: Specialtarif A².	Wagenladungsgut: Specialtarif I.	Wagenladungsgut: Specialtarif II.	Wagenladungsgut: Specialtarif III.	Ausnahme-Tarif 1—11	Frachtpflichtiges Dienstgut	Militärgut	Gut in vereinbarter Fracht	
	Tonnen.												
1889	1 421	195	86	112	432	1 888	453	5 231	559	15	—	—	10 387
1890	1 567	263	248	112	703	2 627	339	6 175	271	17	—	—	12 322
1891	1 612	257	197	85	801	2 128	468	6 039	20	15	—	—	11 622
1892	1 804	310	160	5	564	1 353	500	5 800	—	19	—	—	10 515
1893	1 937	311	92	78	624	1 528	387	6 172	132	10	—	—	11 271
1894	2 334	434	274	36	611	1 605	589	6 795	648	95	—	—	13 421
Im Jahre 1894:													
in Prozenten der Gesammtheit .	17,39	3,23	2,04	0,27	4,55	11,96	4,39	50,63	4,83	0,71	—	—	100,00
Tonnenkilometer	18 499	3 896	2 546	359	4 869	9 473	5 382	60 429	6 077	953	—	—	112 483
in Prozenten der Gesammtheit .	16,45	3,46	2,26	0,32	4,33	8,42	4,79	53,72	5,40	0,85	—	—	100,00
Tonnen auf 1 km Bahn	258	48	30	4	68	177	65	752	72	11	—	—	1 485
Tonnenkilometer auf 1 km Bahn	2 046	431	282	40	539	1 047	595	6 685	672	106	—	—	12 443
durchschnittliche Transportlänge jeder Tonne . . . . km	7,93	8,98	9,04	9,04	7,97	5,90	9,04	8,89	9,04	9,04	—	—	8,38
in Prozenten der Bahnlänge .	87,72	99,84	100,00	100,00	88,16	65,27	100,00	98,34	100,00	100,00	—	—	92,70
Frachteinnahme . . . Mark	3 838	658	372	50	653	1 587	575	6 311	611	91	—	—	14 746
durchschnittliche Einnahme jeder Tonne . . . . Mark	1,64	1,52	1,36	1,39	1,07	0,99	0,98	0,93	0,94	0,96	—	—	1,10
durchschnittliche Einnahme für 1 Tonne und 1 km . . Pf.	20,75	16,89	14,61	13,93	13,41	16,75	10,68	10,44	10,05	9,55	—	—	13,11

Die hauptsächlichsten Frachtgüter sind: Kohlen, Baumwolle, Pflastersteine, Strassenschotter, Eisenerz, Glasperlen, Mehl, Getreide, Twiste, Baumwoll-Abfälle, Erdfarben, Garne, Malz, Kleie, Düngemittel, Sandsteine, Dachschiefer, Bretter, Holzstoff, Blechwaaren, Posamenten, Wollwaaren, Schwefel- und Salpetersäure sowie Glycerin.

Umfang des Güterverkehrs der wichtigsten Verkehrsstelle:

Geyer.

Jahr.	Abgang Tonnen.	Ankunft Tonnen.	Jahr.	Abgang Tonnen.	Ankunft Tonnen.
1889	491	5 637	1892	762	5 652
1890	1 129	7 150	1893	912	6 083
1891	941	6 325	1894	1 796	7 279

Finanzielle Ergebnisse.

im Jahre	Einnahmen: aus dem Personenverkehre Mark.	aus dem Güterverkehre Mark.	aus sonstigen Quellen Mark.	überhaupt Mark.	durchschnittlich auf 1 Wagenachskilom. Pf.	Ausgaben: Generalunkosten Mark.	Betriebsaufwand Mark.	für Vervollständigung der Bahnanlagen Mark.	Einlage in den Erneuerungsfonds Mark.	überhaupt. Mark.	in % der Brutto-Einnahme.	durchschnittlich auf 1 Wagenachskilom. Pf.	Ueberschuss: im ganzen Mark.	in % des Anlagekapitales.	Mehraufwand: im ganzen. Mark.	in % des Anlagekapitales.
1889	23 876	13 264	978	38 118	10,87	1 316	37 323	20	1 906	40 565	106,4	11,57	—	—	2 447	0,30
1890	22 041	14 254	1 180	37 475	10,30	1 389	36 673	67	1 874	40 003	106,7	10,89	—	—	2 528	0,32
1891	23 485	13 969	1 250	38 704	10,51	1 464	37 473	37	1 935	40 909	105,7	11,11	—	—	2 205	0,27
1892	23 897	13 248	1 147	38 292	10,35	1 574	37 461	—	1 915	40 950	106,9	11,07	—	—	2 658	0,33
1893	22 664	14 022	1 148	37 834	9,95	1 720	38 000	2	1 892	41 614	110,0	10,94	—	—	3 780	0,46
1894	24 016	16 549	1 322	41 887	10,82	1 746	36 564	42	2 094	40 446	96,6	10,45	1 441	0,17	—	—
durchschnittl. auf 1 km Bahn im Jahre 1894 .	2 657	1 831	146	4 634	—	193	4 044	5	232	4 474	—	—	160	—	—	—

11. Linie **Grünstädtel-Oberrittersgrün.**

Eröffnet den 1. Juli 1889.

Der Bau dieser Linie war abhängig von der Anlage einer Verbindungslinie zwischen Annaberg beziehentlich Buchholz und Schwarzenberg, welche letztere vom Landtag 1885/86 genehmigt und im Jahre 1889 eröffnet wurde. Eine direkte Berührung des industriereichen Pöhlathales vermittels der zuletzt gedachten Eisenbahnstrecke warnach den geographischen Verhältnissen ausgeschlossen, es musste deshalb und da das Bedürfniss nach Einbeziehung der hier gelegenen Ortschaften in das Eisenbahnnetz ausser Zweifel stand, auf den Bau einer besonderen Zweigbahn zugekommen werden, welche auf der Station Grünstädtel der Annaberg-Schwarzenberger Bahn abzweigt und sich sodann entlang des Pöhlathales bis Rittersgrün hinzieht.

Bei dem gebirgigen Charakter der betroffenen Gegend und im Hinblick auf die selbst im günstigen Falle zu erwartende begrenzte Verkehrsentwickelung musste von vornherein der Ausbau der Flügelbahn als schmalspurige Linie in's Auge gefasst werden.

Die Bahn ist 9,36 km lang und es betragen die Entfernungen zwischen ihren Verkehrsstellen, als:

Grünstädtel und Pöhla	2,37 km
Pöhla und Siegelhof	1,27 „
Siegelhof und Niederglobenstein	1,78 „
Niederglobenstein und Oberglobenstein	1,00 „
Oberglobenstein und Unterrittersgrün	0,81 „
Unterrittersgrün und Oberrittersgrün	2,13 „

Der Anfangspunkt bei Grünstädtel liegt 441,88 m und der Endpunkt bei Oberrittersgrün 606,87 m über dem Spiegel der Ostsee. Vom Anfangs- nach dem Endpunkte steigt die Linie im ganzen 165,49 m.

Von der Gesammtlänge kommen:

8,09 km = 86,43 Prozent auf Steigung und
1,27 „ = 13,57 „ „ Horizontale.

Die Steigung vertheilt sich:

mit 0,44 km auf das Verhältniss von mehr als 1:400 bis 1:200 einschl.
„ 0,40 „ „ „ „ „ „ „ 1:200 „ 1:100 „
„ 1,55 „ „ „ „ „ „ „ 1:100 „ 1: 80 „
„ 0,40 „ „ „ „ „ „ „ 1: 80 „ 1: 60 „
„ 3,24 „ „ „ „ „ „ „ 1: 60 „ 1: 40 „
„ 2,06 „ „ „ „ „ „ „ 1: 40

Die stärkste Steigung 1:30 kommt zusammenhängend in grösster Länge von 472 m vor.

Hinsichtlich der Richtung kommen 5,61 km = 59,94 Prozent der Bahnlänge auf geradlinige Strecken und 3,75 km = 40,06 Prozent auf Krümmungen und zwar liegen:

0,07 km in Krümmungen mit Halbmessern von weniger als 1000 bis einschl. 500 m
0,16 „ „ „ „ „ „ „ „ 500 „ „ 400 „
0,20 „ „ „ „ „ „ „ „ 400 „ „ 300 „
3,32 „ „ „ „ „ „ „ „ 300 m.

Der kleinste Krümmungshalbmesser auf freier Strecke beträgt 80 m und die Summe der Kreisbogengrade aller Krümmungen 1766,95.

Der Unterbau hat in der Bettungssohle gemessen eine Breite von 2,95 m und ist auf eine Länge von 9,25 km durch besonderen Bahnkörper und auf eine Länge von 0,11 km durch öffentliche Strassen gebildet; 7,78 km liegen im Auftrag, 1,52 km im Abtrag und 0,08 km in Geländehöhe. In Schienenhöhe führen 57 weder verschlossene noch bewachte Wege über die Bahn.

Der Oberbau umfasst 11,38 km Gleis mit 28 Weichen.

An Kunstbauten sind ausgeführt: 13 Brücken mit eisernem Ueberbau und zwar: 3 mit je 1 Oeffnung von 10 bis 30 m Lichtweite und 10 mit je 1 Oeffnung von 2 bis einschl. 10 m Lichtweite, 1 Wegunterführung mit eisernem Ueberbau, 88 Wasserdurchlässe (davon sind 31 mit Platten gedeckt, 2 sind gewölbt, 1 ist offen und 54 bestehen aus eisernen Röhren).

An Hochbauten sind ausgeführt: 1 Empfangsgebäude, 4 besondere bedeckte Warteräume, 5 Güterschuppen, 2 Lokomotivschuppen, 1 Kohlenschuppen und 2 Wirthschaftsnebengebäude, zusammen mit 641 qm bebauter Grundfläche.

An sonstigen Anlagen sind noch vorhanden: 6 Bahnsteige mit 1030 qm bebauter Grundfläche, 1 durch Dampf betriebene Wasserstation mit 1 Wasserleitung, 1 Gleisbrückenwaage, 1 Armtelegraph.

Mit der Bahn sind 3 industrielle Anlagen durch Zweiggleise verbunden.

Die Herstellungskosten der Bahnanlagen betragen 840 420,65 Mark. Davon kommen

88 492,64 Mark auf Grunderwerb und Nutzungsentschädigung,
247 987,98 „ „ Erd-, Fels- und Böschungsarbeiten sowie Futtermauern,
562,80 „ „ Einfriedigungen,
17 687,07 „ „ Wegübergänge, Ueber- und Unterführungen,
72 449,90 „ „ Durchlässe und Brücken,
160 077,74 „ „ Oberbau nebst allen Nebensträngen und zugehörigen Ausweichen,
5 095,03 „ „ Signale,
103 082,34 „ „ Bahnhöfe und Haltestellen,
1 437,98 „ „ ausserordentliche Anlagen, als Flussverlegungen etc.
119 701,84 „ „ Verwaltungskosten,
23 845,33 „ „ Insgemein und Verzinsung des Baukapitals während der Bauzeit.

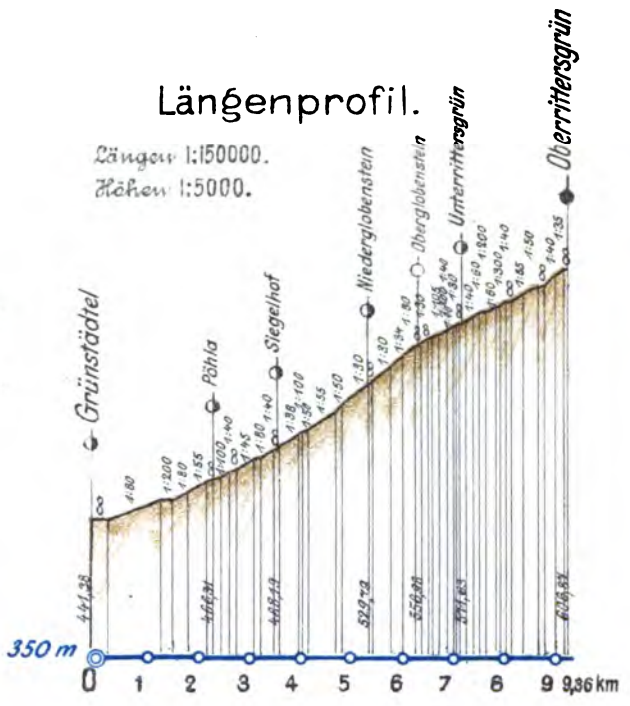
GRÜNSTÄDTEL - RITTERSGRÜN.

Lageplan.

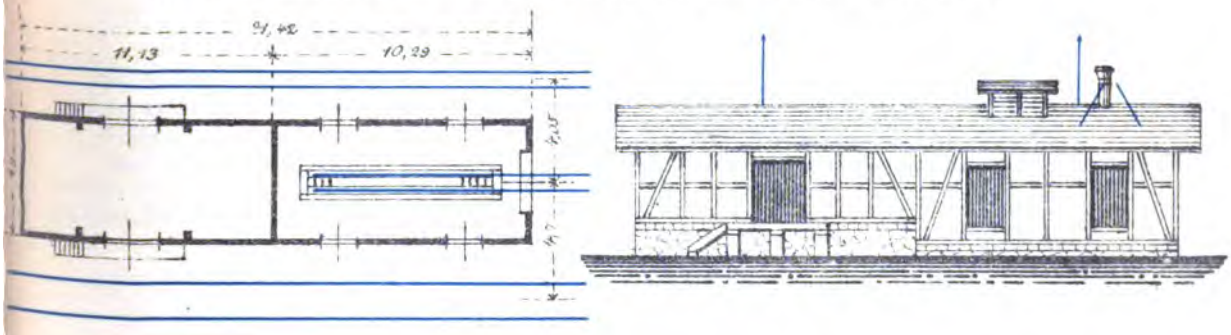
1:200000.

Längenprofil.

Längen 1:150000.
Höhen 1:5000.

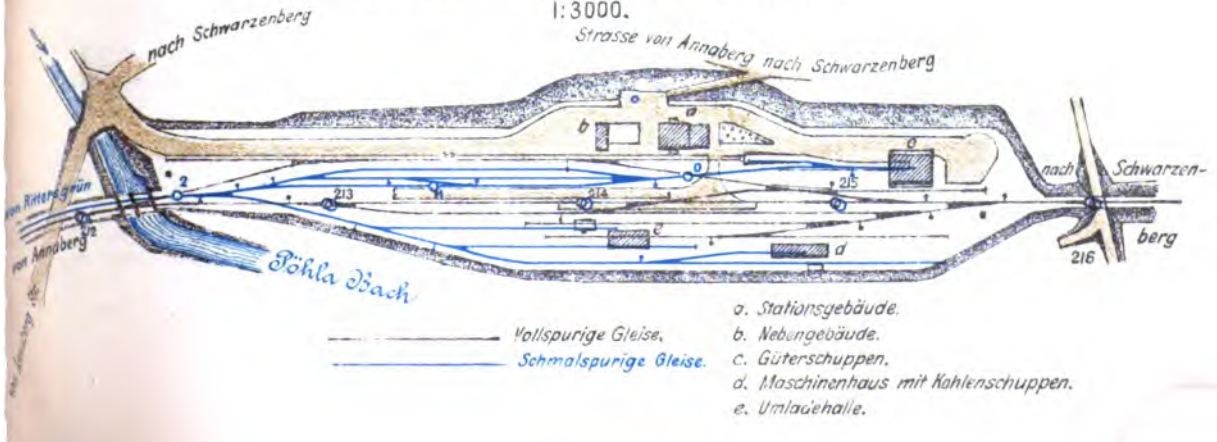


Maschinenhaus mit Kohlenschuppen in Grünstädtel. 1:300.



Anschluss-Haltestelle Grünstädtel.

1:3000.



Auf ein Kilometer Bahn kommen durchschnittlich 89 788,58 Mark.

Das durch den Betriebsüberschuss zu verzinsende Anlagekapital im allgemeinen beträgt 935 993,48 Mark und setzt sich zusammen wie folgt:

831 092,04 Mark Herstellungskosten der Bahnanlagen ausschl. der Kosten der Gemeinschaftsbahnhöfe,
17 322,20 „ antheilige Kosten der Gemeinschaftsbahnhöfe,
78 272,84 „ Anschaffungskosten der Fahrbetriebsmittel,
7 351,09 „ antheilige Herstellungskosten der Werkstättenanlagen,
597,66 „ „ „ „ Imprägniranstalten,
1 357,50 „ „ „ „ Administrations- und Hauptverwaltungsgebäude in Dresden.

Auf ein Kilometer Bahn kommen durchschnittlich 99 999,20 Mark.

An Fahrbetriebsmitteln sind vorhanden: 2 Lokomotiven, 5 Personenwagen mit 10 Achsen und 110 Plätzen, 5 bedeckte und 26 offene Güterwagen mit 62 Achsen und 155 Tonnen Ladegewicht. Es berechnen sich durchschnittlich auf eine Personenwagenachse 11,0 Plätze und auf eine Güterwagenachse 2,5 Tonnen Ladegewicht.

Leistungen der Fahrbetriebsmittel.

im Jahre	Lokomotiv-Achskilometer		Achskilometer			
	Nutzkilometer.	Leer- und Rangirkilometer.	der Personenwagen.	der Güter- und Postwagen.	Zusammen.	durchschnittlich auf 1 Lokomotiv-Nutzkilometer (durchschnittliche Stärke der Züge).
1890	27 298	17 609	121 922	158 119	280 041	10,26
1891	27 512	16 344	130 676	152 575	283 251	10,30
1892	27 542	20 650	145 048	154 013	299 061	10,86
1893	27 504	17 004	141 094	194 763	335 857	12,21
1894	26 298	15 330	131 028	201 913	332 941	12,66
Im Jahre 1894 durchschnittlich auf 1 km Bahn . .	2 810	1 638	13 999	21 572	35 571	—

Im Jahre 1894 betrug

die Ausnutzung der bewegten Personenwagenplätze 21,64 Prozent und der bewegten Ladefähigkeit der Güterwagen 36,40 Prozent;

die Zahl der abgelassenen Züge 2 922 und zwar 2 Personen- und 2 920 gemischte Züge;

das für die Lokomotiven verbrauchte Brennmaterial auf den Steinkohlenheizwerth reduzirt: 197 Tonnen, d. i. durchschnittlich auf ein Nutzkilometer 7,48 kg und auf ein Wagenachskilometer 0,59 kg.

Verkehrsergebnisse.

Personenverkehr

im Jahre	Anzahl		Durchschnittlich durchfahrene Weglänge		Fahrgeld-Einnahme		
	der beförderten Personen.	der zurückgelegten Personenkilometer.	von jeder Person km.	in Prozenten der Bahnlänge.	überhaupt Mark.	durchschnittlich auf 1 Person Mark.	durchschnittlich auf 1 Person und 1 km Pf.
1890	46 092	327 437	7,10	75,85	11 474	0,25	3,50
1891	43 852	305 280	7,04	75,21	10 647	0,25	3,49
1892	42 225	288 947	6,84	73,08	9 980	0,24	3,45
1893	42 852	292 826	6,83	72,97	10 250	0,24	3,50
1894	45 611	311 924	6,84	73,08	10 698	0,23	3,43
Im Jahre 1894 durchschnittlich auf 1 km Bahn . .	4 873	33 325	—	—	1 143	—	—

Güterverkehr

im Jahre	Stückgut: allgemeine Klasse	Stückgut: Specialtarif	Wagenladungsgut: allgemeine Klasse A¹.	Wagenladungsgut: allgemeine Klasse B.	Wagenladungsgut: Specialtarif A².	Wagenladungsgut: Specialtarif I.	Wagenladungsgut: Specialtarif II.	Wagenladungsgut: Specialtarif III.	Ausnahme-Tarif 1—11	Frachtpflichtiges Dienstgut	Militärgut	Gut in vereinbarter Fracht	Sa.
	Tonnen.												
1890	945	428	—	—	487	253	541	5 871	8 516	51	—	—	17 092
1891	1 046	506	—	—	478	327	965	5 092	7 106	5	—	—	15 525
1892	1 032	514	—	—	463	204	785	3 569	6 450	5	—	—	13 022
1893	1 094	505	—	—	703	193	801	4 698	7 474	10	—	—	15 478
1894	1 128	492	—	—	707	214	911	5 016	9 908	10	—	—	18 386
im Jahre 1894:													
in Prozenten der Gesammtheit .	6,14	2,68	—	—	3,85	1,16	4,95	27,28	53,89	0,05	—	—	100,00
Tonnenkilometer	8 559	3 470	—	—	5 588	1 879	6 556	37 767	82 693	100	—	—	146 612
in Prozenten der Gesammtheit .	5,84	2,37	—	—	3,81	1,28	4,47	25,76	56,40	0,07	—	—	100,00
Tonnen auf 1 km Bahn	120	52	—	—	76	23	97	536	1 059	1	—	—	1 964
Tonnenkilometer auf 1 km Bahn	914	371	—	—	597	201	700	4 035	8 835	11	—	—	15 664
durchschnittliche Transportlänge jeder Tonne . . . . km	7,59	7,05	—	—	7,90	8,78	7,20	7,52	8,35	9,36	—	—	7,97
in Prozenten der Bahnlänge .	81,00	75,32	—	—	84,40	93,00	76,92	80,45	89,21	100,00	—	—	85,15
Frachteinnahme . . . Mark	1 804	641	—	—	743	234	837	4 351	8 879	10	—	—	17 499
durchschnittliche Einnahme jeder Tonne . . . . Mark	1,60	1,30	—	—	1,05	1,09	0,92	0,87	0,90	1,00	—	—	0,95
durchschnittliche Einnahme für 1 Tonne und 1 km . . Pf.	21,08	18,47	—	—	13,30	12,45	12,77	11,52	10,74	10,00	—	—	11,94

Die hauptsächlichsten Frachtgüter sind: Bretter, Lohe, Schwartenholz, Schleifhölzer, Holzstoff, Holzstoffpackpappe, Kohlen, Ziegel und Pfosten.

Umfang des Güterverkehrs der wichtigsten Verkehrsstelle Oberrittersgrün

Jahr	Abgang Tonnen.	Ankunft Tonnen.	Jahr	Abgang Tonnen.	Ankunft Tonnen.
1890	9 278	1 595	1893	7 589	2 027
1891	8 399	1 982	1894	9 102	1 549
1892	7 167	1 134			

Finanzielle Ergebnisse.

im Jahre	Einnahmen: aus dem Personenverkehre Mark.	aus dem Güterverkehre Mark.	aus sonstigen Quellen Mark.	überhaupt Mark.	durchschnittlich auf 1 Wagenachskilom. Pf.	Ausgaben: Generalunkosten Mark.	Betriebsaufwand Mark.	für Vervollständigung der Bahnanlagen Mark.	Einlage in den Erneuerungsfonds Mark.	überhaupt Mark.	in % der Brutto-Einnahme.	durchschnittlich auf 1 Wagenachskilom. Pf.	Ueberschuss: im ganzen Mark.	in % des Anlagekapitales.	Mehraufwand: im ganzen Mark	in % des Anlagekapitales.
1890	11 516	16 886	759	29 161	10,41	1 058	40 581	17	1 458	43 114	147,8	15,40	—	—	13 953	1,56
1891	10 719	15 852	801	27 372	9,66	1 126	41 875	41	1 369	44 411	162,2	15,68	—	—	17 039	1,90
1892	10 059	13 347	840	24 246	8,11	1 273	39 660	—	1 212	42 145	173,8	14,09	—	—	17 899	1,98
1893	10 311	15 757	1 229	27 297	8,18	1 519	41 231	—	1 365	44 115	161,6	13,14	—	—	16 818	1,86
1894	10 750	18 282	1 255	30 287	9,10	1 502	41 360	44	1 514	44 420	146,7	13,34	—	—	14 133	1,57
durchschnittl. auf 1 km Bahn im Jahre 1894 .	1 149	1 953	134	3 236	—	160	4 419	5	162	4 746	—	—	—	—	1 510	—

12. Linie Mügeln-Geising-Altenberg.

Eröffnet den 18. November 1890.

Die Einbeziehung des industriereichen Müglitzthales in das Eisenbahnnetz war bereits in früheren Jahren wiederholt angestrebt worden. Man hatte damals in erster Linie den Bau einer Durchgangsbahn nach Böhmen in's Auge gefasst und zwar vorzugsweise im Interesse der billigen Kohlenzufuhr aus den böhmischen Braunkohlenrevieren nach den im Müglitzthale gelegenen industriellen Anlagen, unter denen insbesondere die Strohstofffabriken einen hervorragenden Platz einnehmen.

Bei den speziellen Erörterungen, welche regierungseitig über den Bau einer derartigen Durchgangslinie angestellt wurden, ergab sich indess, dass ein Bedürfniss, durch welches die Herstellung eines neuen, kostspieligen Gebirgs- und Grenzüberganges zu rechtfertigen gewesen wäre, in den wirthschaftlichen Verhältnissen des Müglitzthales nicht begründet sei, und die Herstellung einer derartigen Linie den örtlichen Interessen um so weniger entsprechen würde, als die dabei erforderliche Trace die Pflege des lokalen Verkehres nicht unwesentlich erschwert und beeinträchtigt haben würde. Alle diese Gründe sprachen dafür, lediglich den Bau einer an die sächsisch-böhmische Staatseisenbahn anschliessenden Zweiglinie in Aussicht zu nehmen und zwar wurde nach eingehenden Erwägungen — obwohl von verschiedenen Seiten die Wahl anderer Anschlusspunkte befürwortet wurde — die Einmündung in die sächsisch-böhmische Linie bei Station Mügeln gesucht. Maassgebend war bei dieser Entschliessung insbesondere, dass bei Einmündung der Bahn in Mügeln auch die industriellen Anlagen des unteren Müglitzthales — welche sowohl ihrer Zahl als ihrer Bedeutung nach vorzugsweise Berücksichtigung verdienten — von der Bahn berührt wurden, während dies bei Ausführung der übrigen, in Vorschlag gebrachten Einmündungsmodalitäten (Pirna und Niedersedlitz) nicht zu ermöglichen gewesen wäre.

Die Anwendung der schmalen Spurweite erschien bei der Beschaffenheit des Thales geboten, denn nur einer schmalspurigen Bahn war es möglich, den zahlreichen und starken Krümmungen des Thales zu folgen, ohne unverhältnissmässig kostspielige Kunstbauten nöthig zu machen und ohne die enge Thalsohle zu verlassen. Nur unter der letzteren Voraussetzung aber konnte den Fabrik- und Mühlenanlagen des Thales fast ausnahmslos die Füglichkeit unmittelbarer und bequemer Zweiggleisverbindungen geboten und eine hinreichende Anzahl zweckmässig gelegener öffentlicher Verkehrsstellen beschafft werden.

Die Länge der Bahn beträgt 36,10 km. Von Mitte zu Mitte der Stationsgebäude gemessen betragen die Entfernungen zwischen den Verkehrsstellen, als:

Mügeln und Dohna	2,37	km
Dohna und Köttewitz	2,38	„
Köttewitz und Weesenstein	1,69	„
Weesenstein und Burkhardtswalde-Maxen	2,40	„
Burkhardtswalde-Maxen und Häselich	2,18	„
Häselich und Niederschlottwitz	3,18	„
Niederschlottwitz und Oberschlottwitz	2,30	„
Oberschlottwitz und Dittersdorf	3,12	„
Dittersdorf und Glashütte	1,18	„
Glashütte und Schüllermühle	2,75	„
Schüllermühle und Bärenhecke-Johnsbach	2,26	„
Bärenhecke-Johnsbach und Bärenstein	2,62	„
Bärenstein und Lauenstein	3,57	„
Lauenstein und Hartmannsmühle	1,96	„
Hartmannsmühle und Geising-Altenberg	2,25	„

Der Anfangspunkt bei Mügeln liegt 119,90 m und der Endpunkt bei Geising-Altenberg 590,01 m über dem Spiegel der Ostsee. Vom Anfangs- nach dem Endpunkte steigt die Linie im ganzen 470,11 m.

Von der Gesammtlänge befinden sich:

31,05 km = 86,01 Prozent in Steigung und
5,05 „ = 13,99 „ „ der Horizontale.

Die Steigung vertheilt sich:

mit 1,27 km auf das Verhältniss von mehr als 1:1000 bis 1:400 einschl.
„ 1,67 „ „ „ „ „ „ „ 1: 400 „ 1:200 „
„ 7,93 „ „ „ „ „ „ „ 1: 200 „ 1:100 „
„ 2,92 „ „ „ „ „ „ „ 1: 100 „ 1: 80 „
„ 6,07 „ „ „ „ „ „ „ 1: 80 „ 1: 60 „
„ 8,14 „ „ „ „ „ „ „ 1: 60 „ 1: 40 „
„ 3,05 „ „ „ „ „ „ „ 1: 40

Die stärkste Steigung 1:30 kommt zusammenhängend in grösster Länge von 1 782 m vor.

Hinsichtlich der Richtung liegen 21,54 km = 59,67 Prozent der Bahnlänge in gerader Linie und 14,56 km = 40,33 Prozent in Krümmungen, und zwar:

0,69 km in Krümmungen mit Halbmessern von weniger als 1 000 bis einschl. 500 m
0,08 „ „ „ „ „ „ „ „ 500 „ „ 400 „
0,90 „ „ „ „ „ „ „ „ 400 „ „ 300 „
12,89 „ „ „ „ „ „ „ „ 300 m.

Der kleinste Krümmungshalbmesser auf freier Strecke beträgt 80 m und die Summe der Kreisbogengrade aller Krümmungen 6 709,35.

Der Unterbau hat in der Bettungssohle gemessen eine Breite von 2,05 m und ist auf eine Länge von 34,41 km durch besonderen Bahnkörper und auf eine Länge von 1,66 km durch öffentliche Strassen gebildet; 20,47 km liegen im Auftrag, 13,16 km im Abtrag und 2,47 km in Geländehöhe. Ueber die Bahn führen in Schienenhöhe 248 offene, unbewachte Wege.

Der Oberbau umfasst 44,66 Gleis mit 85 Weichen.

An Kunstbauten sind ausgeführt: 1 Viadukt von 65 m Länge, 53 Brücken mit eisernem Ueberbau und zwar: 35 mit zusammen 46 Oeffnungen von je 10 bis 30 m Lichtweite und 18 mit je einer Oeffnung von 2 bis 10 m Lichtweite, ferner 3 gewölbte Brücken mit je 1 Oeffnung von ebenfalls 2 bis 10 m Lichtweite, 2 Wegunterführungen mit eisernem Ueberbau, 189 Wasserdurchlässe (davon sind 73 mit Platten gedeckt, 5 sind gewölbt und 12 offen, 77 bestehen aus eisernen und 22 aus steinernen u. s. w. Röhren).

An Hochbauten sind ausgeführt: 3 Dienstwohngebäude für Beamte und Arbeiter, 3 Empfangsgebäude, 5 besondere bedeckte Warteräume, 11 Güterschuppen, 3 Lokomotivschuppen, 2 Kohlen- u. s. w. Schuppen, 5 Wirthschaftsneben- u. s. w. Gebäude, 1 Materialien-Depot-Gebäude, zusammen mit 2 410 qm bebauter Grundfläche.

An sonstigen Anlagen sind noch vorhanden: 19 Bahnsteige mit 5 017 qm bebauter Grundfläche, 5 Wasserstationen (2 davon werden durch Dampf betrieben und 3 durch natürliches Gefälle gespeist), 3 Wasserleitungen für Wasserstationen, 6 offene, feste Laderampen (5 für Seitenverladung und 1 für Stirn und Seitenverladung), 2 transportable Laderampen, 5 Gleisbrückenwaagen, 1 Armtelegraph.

Mit der Bahn sind 14 industrielle Anlagen durch Zweiggleise verbunden.

Die Herstellungskosten der Bahnanlagen betragen 3 609 774,56 Mark. Davon kommen:

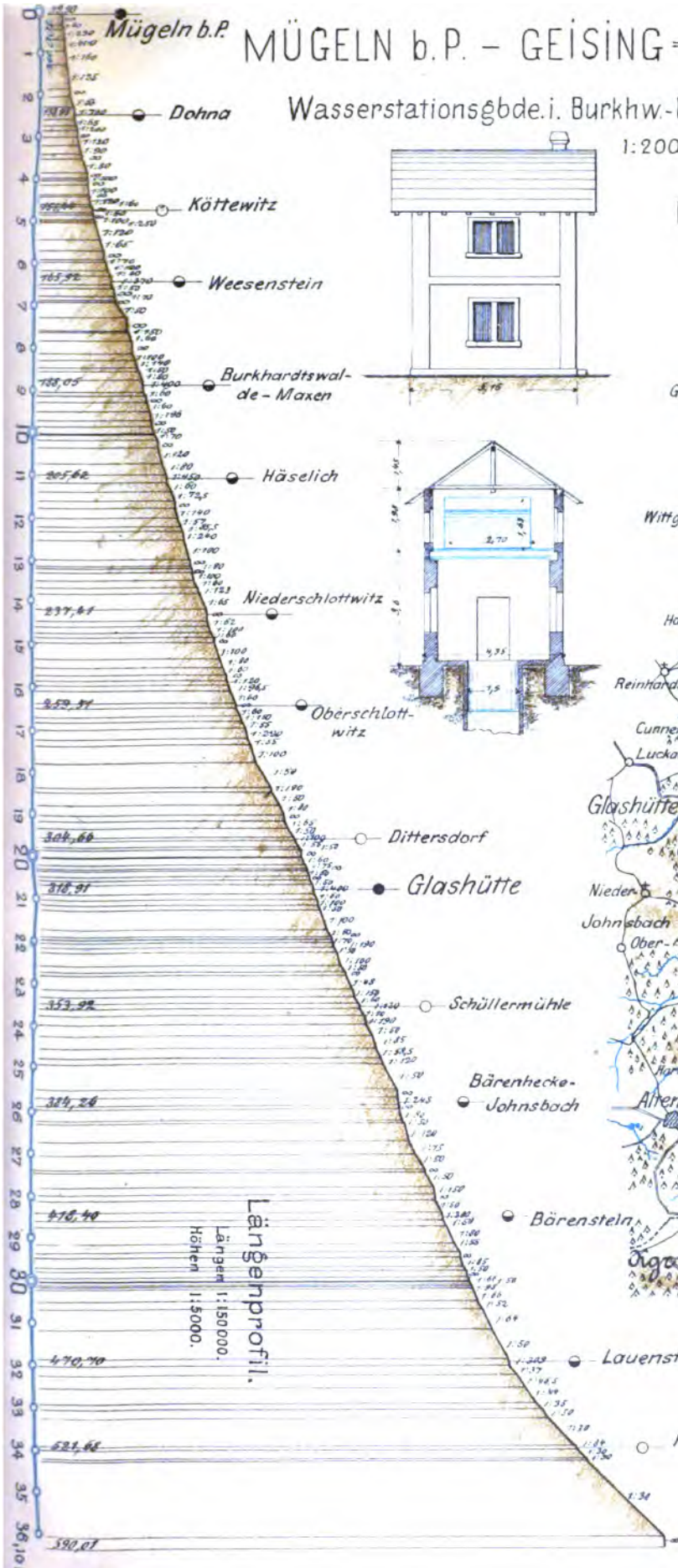
345 995,20 Mark auf Grunderwerb und Nutzungsentschädigung,
838 545,72 „ „ Erd-, Fels- und Böschungsarbeiten sowie Futtermauern,
962,67 „ „ Einfriedigungen,
63 197,55 „ „ Wegübergänge, Ueber- und Unterführungen,
455 720,82 „ „ Durchlässe und Brücken,
920 202,17 „ „ Oberbau nebst allen Nebensträngen und zugehörigen Ausweichen,
11 155,57 „ „ Signale,
583 868,69 „ „ Bahnhöfe und Haltestellen,
2 217,02 „ „ ausserordentliche Anlagen, als Flussverlegungen etc.
333 558,66 „ „ Verwaltungskosten,
54 350,71 „ „ Insgemein und Verzinsung des Baukapitals während der Bauzeit.

MÜGELN b.P. – GEISING-ALTENBERG.

Wasserstationsgbde.i. Burkhw.-Maxen.

1:200.

Lageplan. 1:200000.



A.K

Auf ein Kilometer Bahn entfallen durchschnittlich 99 993,76 Mark.

Das durch den Betriebsüberschuss zu verzinsende Anlagekapital im allgemeinen beträgt 3894 626,46 Mark und setzt sich zusammen wie folgt:

3 252 220,27	Mark	Herstellungskosten der Bahnanlagen ausschl. der Kosten der Gemeinschaftsbahnhöfe,
18 908,80	„	antheilige Kosten der Gemeinschaftsbahnhöfe,
558 364,80	„	Anschaffungskosten der Fahrbetriebsmittel,
52 439,80	„	antheilige Herstellungskosten der Werkstättenanlagen,
2 303,80	„	„ „ „ Imprägniranstalten,
10 390,04	„	„ „ „ Administrations- und Hauptverwaltungsgebäude in Dresden.

Auf ein Kilometer Bahn entfallen durchschnittlich 107 884,80 Mark.

An Fahrbetriebsmitteln sind vorhanden: 7 Lokomotiven, 34 Personenwagen mit 70 Achsen und 795 Plätzen, 54 bedeckte und 103 offene Güterwagen mit 314 Achsen und 785 Tonnen Ladegewicht. Es berechnen sich durchschnittlich auf eine Personenwagenachse 11,4 Plätze und auf eine Güterwagenachse 2,5 Tonnen Ladegewicht.

Leistungen der Fahrbetriebsmittel.

im Jahre	Lokomotiv-		Achskilometer			
	Nutzkilometer.	Leer- und Rangirkilometer.	der Personenwagen.	der Güter- und Postwagen	Zusammen.	durchschnittlich auf 1 Lokomotiv-Nutzkilometer (durchschnittliche Stärke der Züge).
1891	158 231	21 568	1 160 816	1 105 360	2 266 176	14,32
1892	155 713	21 641	1 176 926	1 145 955	2 322 881	14,92
1893	155 789	24 103	1 210 870	1 255 520	2 466 390	15,83
1894	156 020	29 814	1 305 988	1 242 277	2 548 265	16,33
Im Jahre 1894 durchschnittlich auf 1 km Bahn . .	4 822	826	36 177	34 412	70 589	—

Im Jahre 1894 betrug

die Ausnutzung der bewegten Personenwagenplätze 25,07 Prozent und der bewegten Ladefähigkeit der Güterwagen 29,20 Prozent;

die Zahl der abgelassenen Züge: 5 024 und zwar 2 988 Personen-, 730 gemischte und 1 306 Güterzüge;

das für die Lokomotiven verbrauchte Brennmaterial auf den Steinkohlenheizwerth reduzirt: 975 Tonnen, d. i. durchschnittlich auf ein Nutzkilometer 6,25 kg und auf ein Wagenachskilometer 0,38 kg.

Verkehrsergebnisse.

Personenverkehr

im Jahre	Anzahl		Durchschnittlich durchfahrene Weglänge		Fahrgeld-Einnahme		
	der beförderten Personen.	der zurückgelegten Personenkilometer.	von jeder Person km	in Prozenten der Bahnlänge.	überhaupt Mark.	durchschnittlich auf 1 Person Mark.	durchschnittlich auf 1 Person und 1 km Pf.
1891	287 696	4 123 838	14,33	39,70	129 811	0,45	3,15
1892	268 402	3 699 963	13,79	38,20	117 388	0,44	3,17
1893	286 949	3 811 714	13,28	36,79	121 041	0,42	3,18
1894	291 880	3 851 721	13,20	36,57	121 427	0,42	3,15
Im Jahre 1894 durchschnittlich auf 1 km Bahn . .	8 085	106 696	—	—	3 364	—	—

Güterverkehr

im Jahre	Stückgut: allgemeine Klasse	Stückgut: Specialtarif	Wagenladungsgut: allgemeine Klasse A¹.	Wagenladungsgut: allgemeine Klasse B.	Wagenladungsgut: Specialtarif A².	Wagenladungsgut: Specialtarif I.	Wagenladungsgut: Specialtarif II.	Wagenladungsgut: Specialtarif III.	Ausnahme-Tarif 1—11	Frachtpflichtiges Dienstgut	Militärgut	Gut in vereinbarter Fracht
	Tonnen.											
1891	4 868	804	1 548	1 012	1 777	3 407	11 344	44 159	2 031	101	32	—
1892	6 231	823	1 392	707	2 118	3 483	10 383	48 041	1 722	25	—	—
1893	7 530	918	1 171	1 256	2 030	4 016	10 638	56 268	3 025	70	—	—
1894	5 433	1 037	952	924	1 913	4 236	10 132	48 589	2 450	5	—	—
Im Jahre 1894:												
in Prozenten der Gesammtheit .	7,18	1,37	1,26	1,22	2,53	5,60	13,39	64,21	3,24	0,00	—	—
Tonnenkilometer	72 675	19 895	3 959	3 320	35 126	39 658	121 485	428 331	56 925	185	—	—
in Prozenten der Gesammtheit .	9,30	2,55	0,51	0,43	4,49	5,07	15,54	54,81	7,28	0,02	—	—
Tonnen auf 1 km Bahn	150	29	26	26	53	117	281	1 346	68	—	—	—
Tonnenkilometer auf 1 km Bahn	2 013	551	110	92	973	1 099	3 365	11 865	1 577	5	—	—
durchschnittliche Transportlänge jeder Tonne . . . . km	13,38	19,19	4,16	3,59	18,36	9,36	11,99	8,82	23,23	36,10	—	—
in Prozenten der Bahnlänge .	37,06	53,16	11,52	9,94	50,86	25,93	33,21	24,43	64,35	100,00	—	—
Frachteinnahme. . . Mark	12 391	2 472	1 012	951	3 119	4 983	11 966	45 639	3 342	9	—	—
durchschnittliche Einnahme jeder Tonne . . . . Mark	2,28	2,38	1,06	1,03	1,63	1,18	1,18	0,94	1,36	1,80	—	—
durchschnittliche Einnahme für 1 Tonne und 1 km . . Pf.	17,05	12,43	25,56	28,64	8,88	12,56	9,85	10,66	5,87	4,86	—	—

Die hauptsächlichsten Frachtgüter sind: Braunkohlen, Holzstoff, Stroh, Papier-Strohstoff, Kaolinerde, Lumpen, Schnittholz und Ziegel.

Umfang des Güterverkehrs der wichtigsten Verkehrsstellen

Jahr.	Dohna. Abgang Tonnen.	Dohna. Ankunft Tonnen	Weesenstein. Abgang Tonnen.	Weesenstein. Ankunft Tonnen	Burkhardtswalde-Maxen. Abgang Tonnen.	Burkhardtswalde-Maxen. Ankunft Tonnen.	Glashütte Abgang Tonnen	Glashütte Ankunft Tonnen
1891	6 115	29 893	3 619	11 074	1 023	5 734	1 400	3 8[illegible]
1892	8 462	29 863	3 368	11 326	865	5 801	1 385	4 3[illegible]
1893	6 954	38 084	4 577	11 700	591	7 232	1 952	4 3[illegible]
1894	5 939	30 490	4 908	11 651	782	6 250	1 466	4 1[illegible]

Finanzielle Ergebnisse.

im Jahre	Einnahmen: aus dem Personenverkehre Mark.	aus dem Güterverkehre Mark	aus sonstigen Quellen Mark.	überhaupt Mark.	durchschnittlich auf 1 Wagenachskilom. Pf.	Ausgaben: Generalunkosten Mark.	Betriebsaufwand Mark	für Vervollständigung der Bahnanlagen Mark.	Einlage in den Erneuerungsfonds Mark.	überhaupt Mark	in % der Brutto-Einnahme.	durchschnittlich auf 1 Wagenachskilom. Pf.	Ueberschuss im ganzen Mark.	Ueberschuss in % des Anlagekapitales
1891	130 897	86 394	2 847	220 138	9,71	9 006	162 657	171	11 007	182 821	83,0	8,07	37 317	0,97
1892	118 532	92 839	2 927	214 298	9,23	9 884	157 264	21	10 715	177 864	83,0	7,66	36 414	0,90
1893	122 462	107 907	3 679	234 048	9,49	11 153	169 837	—	11 702	192 692	82,3	7,81	41 356	1,03
1894	122 948	95 179	3 160	221 287	8,68	11 495	162 188	168	11 064	184 915	83,6	7,25	36 372	0,93
durchschnittl. auf 1 km Bahn im Jahre 1894 .	3 406	2 637	87	6 130	—	318	4 493	5	306	5 122	—	—	1 008	—

13. Linie Oschatz-Strehla.

Eröffnet zwischen Oschatz und Bahnhof Strehla den 31. Dezember 1891 und zwischen Bahnhof Strehla und dem Elbefluss daselbst den 20. April 1892.

Durch die Ausführung dieser Linie wurde erreicht, dass die Stadt Strehla, die bis dahin noch ohne Eisenbahnverbindung war, eine solche erlangte, und dass überdies das aus den Linien Döbeln-Mügeln-Oschatz und Mügeln-Nerchau-Trebsen bestehende schmalspurige Eisenbahnnetz in direkte Verbindung mit der Elbe gesetzt wurde.

Bei der für den Bahnbau günstigen Gestaltung der Grund- und Bodenverhältnisse zwischen Oschatz und Strehla und bei der unschweren Ausführbarkeit einer kleinen, für den Elbumschlag geeigneten Kaianlage in der Nähe der Stadt Strehla, war die Bahn mit verhältnissmässig geringen Kosten herzustellen. Auch waren die für den Anschluss der Schmalspurbahn Döbeln-Oschatz an die vollspurige Hauptbahn hergestellten Anlagen auf Bahnhof Oschatz in der Hauptsache für die Aufnahme des Verkehrs der Linie Oschatz-Strehla genügend und infolge dessen irgendwelche erhebliche Umänderungen in Oschatz nicht nöthig.

Ferner bestand die Füglichkeit der Mitbenutzung der Linie Döbeln-Oschatz auf eine Länge von 0,22 km.

Als Spurweite ist — da diese Bahn als Fortsetzung der Döbeln-Oschatzer Linie gedacht war, bei den wenig entwickelten industriellen Verhältnissen der von der Bahn berührten Gegend auch zu erwarten stand, dass eine Schmalspurbahn dem vorhandenen Bedürfnisse vollauf genügen werde — überhaupt nur die Schmalspur in Frage gekommen.

Ohne die 0,22 km lange mitbenutzte Strecke der Linie Oschatz-Döbeln, von der die Linie Oschatz-Strehla auf freier Strecke abzweigt, ist die letztere 11,21 km lang und es betragen die Entfernungen zwischen deren Verkehrsstellen, als:

Oschatz und Schmorkau	3,20 km
Schmorkau und Zausswitz	4,97 „
Zausswitz und Kleinrügeln	1,78 „
Kleinrügeln und Bahnhof Strehla	1,35 „
Bahnhof Strehla und Elbkaianlage bei Strehla .	0,73 „

Der Anfangspunkt bei Oschatz liegt 125,50 m und der Endpunkt am Elbkai bei Strehla 90,72 m über dem Spiegel der Ostsee. Vom Anfangs- nach dem Endpunkte steigt die Linie im ganzen 22,06 m und fällt 56,84 m.

Von der Gesammtlänge von 11,21 km befinden sich:

1,06 km = 16,77 Prozent in Steigung,
6,55 „ = 55,46 „ „ Fall und
3,28 „ = 27,77 „ „ der Horizontale.

Es vertheilt sich

die Steigung:

mit 0,20 km auf das Verhältniss von mehr als 1:400 bis 1:200 einschl.
„ 0,61 „ „ „ „ „ „ „ 1:200 „ 1:100 „
„ 0,40 „ „ „ „ „ „ „ 1:100 „ 1: 80 „
„ 0,77 „ „ „ „ „ „ „ 1: 80 „ 1: 60 „

der Fall:

mit 0,98 km auf das Verhältniss von mehr als 1:1000 bis 1:400 einschl.
„ 1,91 „ „ „ „ „ „ „ 1: 400 „ 1:200 „
„ 1,37 „ „ „ „ „ „ „ 1: 200 „ 1:100 „
„ 0,77 „ „ „ „ „ „ „ 1: 100 „ 1: 80 „
„ 1,35 „ „ „ „ „ „ „ 1: 80 „ 1: 60 „
„ 0,22 „ „ „ „ „ „ „ 1: 60 „ 1: 40 „

Die stärkste Steigung 1:60 kommt zusammenhängend in grösster Länge von 650 m vor und der stärkste Fall 1:40 tritt in einer zusammenhängenden grössten Länge von 218 m auf.

Hinsichtlich der Richtung liegen 8,⁹⁹ km = 69,⁶⁹ Prozent der Bahnlänge in gerader Linie und 3,⁵⁸ km = 30,³¹ Prozent in Krümmungen und zwar:

0,²⁴ km in Krümmungen mit Halbmessern von weniger als 3000 bis einschl. 2000 m
0,¹⁴ „ „ „ „ „ „ „ „ 1500 „ „ 1000 „
0,⁴⁴ „ „ „ „ „ „ „ „ 1000 „ „ 500 „
0,⁹⁵ „ „ „ „ „ „ „ „ 500 „ „ 400 „
1,²⁶ „ „ „ „ „ „ „ „ 400 „ „ 300 „
1,²⁵ „ „ „ „ „ „ „ „ 300 m.

Der kleinste Krümmungshalbmesser auf freier Strecke beträgt 60 m und die Summe der Kreisbogengrade aller Krümmungen 910,⁹⁵.

Der Unterbau hat in der Bettungssohle gemessen eine Breite von 2,⁹⁵ m und ist lediglich durch besonderen Bahnkörper gebildet. Von der Bahn liegen 7,⁹⁹ km im Auftrag, 3,²⁷ km im Abtrag und 0,⁶¹ km in Geländehöhe. Ueber die Bahn führen in Schienenhöhe 59 offene, unbewachte Wege.

Der Oberbau umfasst 13,⁹⁹ km Gleis mit 28 Weichen.

An Kunstbauten sind ausgeführt: 1 Brücke mit eisernem Ueberbau mit 1 Oeffnung von 15 m Lichtweite, ferner 4 Brücken mit je einer Oeffnung von 2 bis 10 m Lichtweite (davon ist 1 Brücke gewölbt und 3 haben Eisenüberbau), 52 Wasserdurchlässe (davon sind 10 mit Platten gedeckt, 1 ist gewölbt, 7 sind offen, 20 bestehen aus eisernen und 14 aus steinernen u. s. w. Röhren).

An Hochbauten sind ausgeführt: 1 Empfangsgebäude, 3 besondere bedeckte Warteräume, 3 Güterschuppen, 1 Lokomotivschuppen, 1 Kohlenschuppen, 4 Wirthschaftsnebengebäude, zusammen mit 684 qm bebauter Grundfläche.

An sonstigen Anlagen sind noch vorhanden: 4 Bahnsteige mit 444 qm bebauter Grundfläche, 1 durch Dampf betriebene Wasserstation, 3 offene, feste Laderampen für Seitenverladung, 1 Gleisbrückenwaage, 1 Armtelegraph.

Mit der Bahn ist 1 industrielle Anlage durch Zweiggleis verbunden.

Die Herstellungskosten der Bahnanlagen betragen 708885,⁴⁶ Mark. Davon kommen

123082,⁶⁹ Mark auf Grunderwerb und Nutzungsentschädigung,
72952,⁷⁴ „ „ Erd-, Fels- und Böschungsarbeiten sowie Futtermauern,
7774,⁶² „ „ Wegübergänge, Ueber- und Unterführungen,
55927,⁸⁵ „ „ Durchlässe und Brücken,
229425,⁰⁶ „ „ Oberbau nebst allen Nebensträngen und zugehörigen Ausweichen,
5160,⁵⁴ „ „ Signale,
93517,⁰⁴ „ „ Bahnhöfe und Haltestellen,
38262,⁸⁴ „ „ ausserordentliche Anlagen, als Flussverlegungen u. s. w.,
78143,⁷⁰ „ „ Verwaltungskosten,
4638,²⁸ „ „ Insgemein und Verzinsung des Baukapitals während der Bauzeit.

Auf ein Kilometer Bahn entfallen durchschnittlich 60024,¹⁷ Mark.

Das durch den Betriebsüberschuss zu verzinsende Anlagekapital im allgemeinen beträgt 769274,⁴² Mark und setzt sich zusammen wie folgt:

676492,⁵⁸ Mark Herstellungskosten der Bahnanlagen ausschl. der Kosten der Gemeinschaftsbahnhöfe,
12684,⁹⁹ „ antheilige Kosten der Gemeinschaftsbahnhöfe,
71348,⁶² „ Anschaffungskosten der Fahrbetriebsmittel,
6700,⁷⁹ „ antheilige Herstellungskosten der Werkstättenanlagen,
713,²⁹ „ „ „ „ Imprägniranstalten,
1334,¹⁵ „ „ „ „ Administrations- und Hauptverwaltungsgebäude in Dresden.

OSCHATZ - STREHLA.

Gleisanlagen bei gemischter Spurweite.

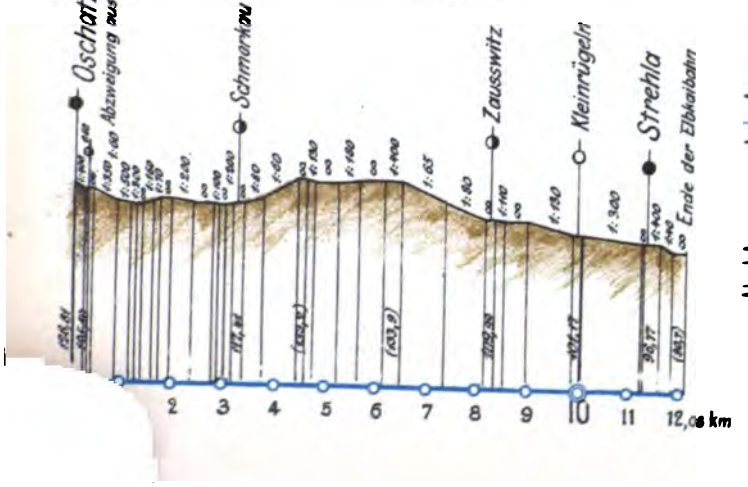
I.

Lageplan.

1:200 000.

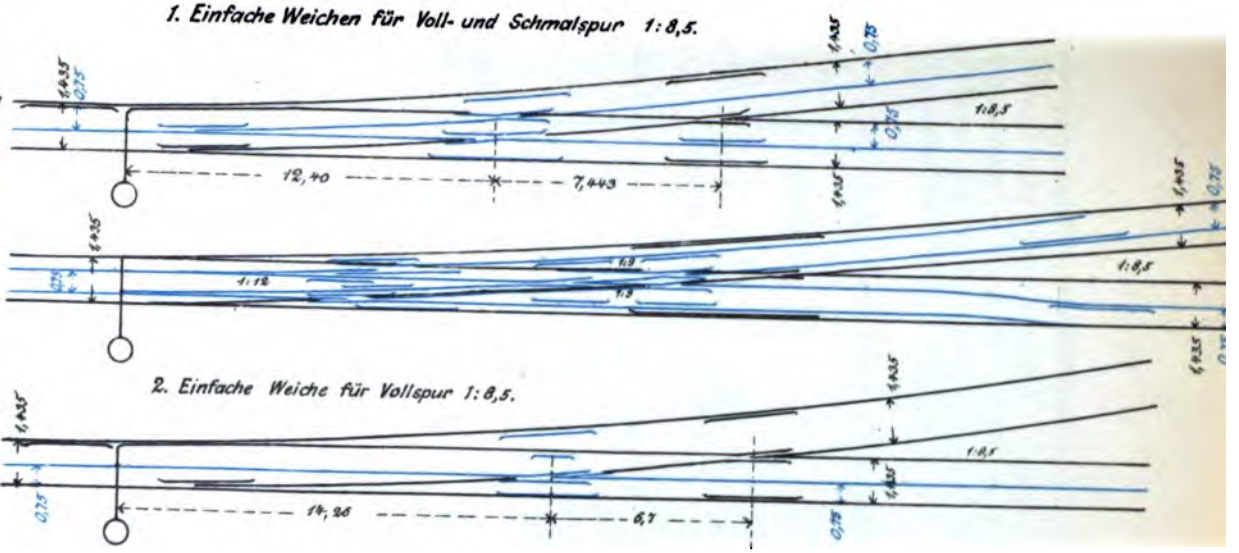
Längenprofil.

Längen 1:150000.
Höhen 1:5000.



Weichen. 1:250.

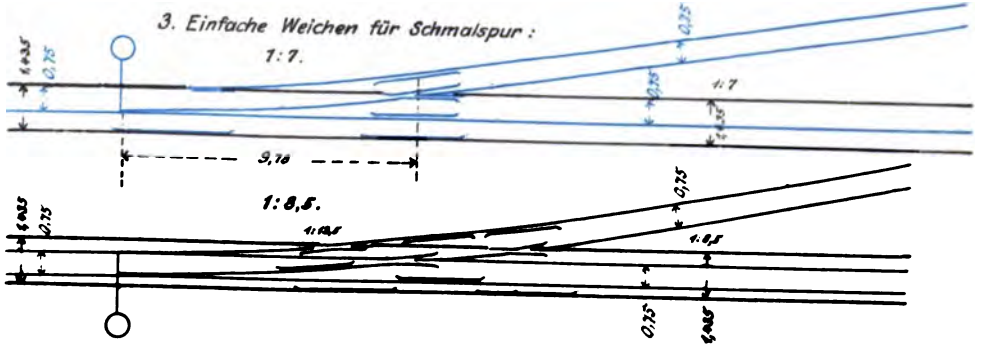
1. Einfache Weichen für Voll- und Schmalspur 1:8,5.



2. Einfache Weiche für Vollspur 1:8,5.

3. Einfache Weichen für Schmalspur:

1:7.



(Fortsetzung bei Linie Katzdorf - Oppendorf.)

R. Hanke

Auf ein Kilometer Bahn entfallen durchschnittlich 65 137,55 Mark.

An Fahrbetriebsmitteln sind vorhanden: 2 Lokomotiven, 2 Personenwagen mit 8 Achsen und 68 Plätzen, 8 bedeckte und 81 offene Güterwagen mit 178 Achsen und 445 Tonnen Ladegewicht. Es berechnen sich durchschnittlich auf eine Personenwagenachse 8,5 Plätze und auf eine Güterwagenachse 2,5 Tonnen Ladegewicht.

Leistungen der Fahrbetriebsmittel.

im Jahre	Lokomotiv-		Achskilometer			
	Nutz-kilometer.	Leer- und Rangir-kilometer.	der Personen-wagen.	der Güter- und Postwagen.	Zusammen.	durchschnittlich auf 1 Lokomotiv-Nutzkilometer (durchschnittliche Stärke der Züge).
1892	34 575	8 301	157 979	220 168	378 147	10,94
1893	32 971	7 715	154 745	172 762	327 507	9,93
1894	32 208	7 000	145 678	181 536	327 214	10,16
Im Jahre 1894 durchschnittlich auf 1 km Bahn . .	2 727	592	12 335	15 371	27 706	—

Im Jahre 1894 betrug

die Ausnutzung der bewegten Personenwagenplätze 26,71 Prozent und der bewegten Ladefähigkeit der Güterwagen 21,60 Prozent;

die Zahl der abgelassenen Züge: 2 928 und zwar 4 Personen- und 2 924 gemischte Züge;

das für die Lokomotiven verbrauchte Brennmaterial auf den Steinkohlenheizwerth reduzirt: 160 Tonnen, d. i. durchschnittlich auf ein Nutzkilometer 4,98 kg und auf ein Wagenachskilometer 0,49 kg.

Verkehrsergebnisse.

Personenverkehr

im Jahre	Anzahl		Durchschnittlich durchfahrene Weglänge		Fahrgeld-Einnahme		
	der beförderten Personen.	der zurückgelegten Personen-kilometer.	von jeder Person km	in Prozenten der Bahnlänge.	überhaupt Mark.	durchschnittlich auf 1 Person Mark.	durchschnittlich auf 1 Person und 1 km Pf.
1892	34 426	348 074	10,11	91,25	11 133	0,32	3,20
1893	30 876	320 149	10,37	93,59	10 171	0,33	3,18
1894	31 693	331 315	10,45	94,21	10 478	0,33	3,16
Im Jahre 1894 durchschnittlich auf 1 km Bahn . .	2 860	29 902	—	—	946	—	—

Güterverkehr

im Jahre	Stückgut		Wagenladungsgut										
			allgemeine Klasse		Specialtarif				Ausnahme-Tarif 1—11	Frachtpflichtiges Dienstgut	Militärgut	Gut in vereinbarter Fracht	Se.
	allgemeine Klasse	Specialtarif	A[1].	B.	A[2].	I.	II.	III.					
	Tonnen												
1892	752	197	6	—	110	328	282	5 686	40	45	—	794	8 24
1893	754	169	15	—	93	275	215	3 801	671	22	—	1 610	7 62
1894	738	173	10	—	129	344	251	3 199	1 629	30	—	—	6 50
im Jahre 1894:													
in Prozenten der Gesammtheit .	11,35	2,66	0,15	—	1,99	5,29	3,86	49,19	25,05	0,46	—	—	100,0
Tonnenkilometer	8 337	2 012	120	—	1 544	4 128	3 000	34 912	16 265	364	—	—	70 68
in Prozenten der Gesammtheit .	11,80	2,85	0,17	—	2,18	5,84	4,24	49,39	23,01	0,52	—	—	100,0
Tonnen auf 1 km Bahn	62	15	1	—	11	29	21	271	138	3	—	—	55
Tonnenkilometer auf 1 km Bahn	706	170	10	—	131	350	254	2 956	1 377	31	—	—	5 98
durchschnittliche Transportlänge jeder Tonne . . . . km	11,30	11,63	11,81	—	11,81	11,81	11,81	10,91	9,98	11,81	—	—	10,81
in Prozenten der Bahnlänge .	95,68	98,48	100,00	—	100,00	100,00	100,00	92,28	84,50	100,00	—	—	92,04
Frachteinnahme . . . Mark	1 621	317	16	—	161	446	281	3 342	1 642	32	—	—	7 858
durchschnittliche Einnahme jeder Tonne . . . . Mark	2,20	1,83	1,60	—	1,25	1,30	1,12	1,04	1,01	1,07	—	—	1,21
durchschnittliche Einnahme für 1 Tonne und 1 km . . Pf.	19,44	15,76	13,33	—	10,43	10,80	9,37	9,57	10,10	8,78	—	—	11,13

Die hauptsächlichsten Frachtgüter sind: Braunkohlen, Zuckerrüben, Düngemittel, Kalk, Mehl, Kleie, Getreide, Pflastersteine, Ziegel, Kartoffeln, Thonsteine, Thonröhren, Schnittholz, Stab- und Façoneisen.

Umfang des Güterverkehres der wichtigsten Verkehrsstelle

Strehla.

Jahr.	Abgang Tonnen.	Ankunft Tonnen.
1892	4 174	2 794
1893	3 040	2 250
1894	4 568	2 506

Finanzielle Ergebnisse.

im Jahre	Einnahmen					Ausgaben							Ueberschuss		Mehraufwand	
	aus dem Personenverkehre	aus dem Güterverkehre	aus sonstigen Quellen	überhaupt	durchschnittlich auf 1 Wagenachskilom.	Generalunkosten	Betriebsaufwand	für Vervollständigung der Bahnanlagen	Einlage in den Erneuerungsfonds	überhaupt	in % der Brutto-Einnahme.	durchschnittlich auf 1 Wagenachskilom.	im ganzen	in % des Anlagekapitales.	im ganzen	in % des Anlagekapitales.
	Mark.	Mark	Mark.	Mark.	Pf.	Mark	Mark.	Mark.	Mark	Mark.		Pf.	Mark.		Mark.	
1892	11 238	10 034	1 196	22 468	5,94	1 609	39 979	—	1 123	42 711	190,1	11,29	—	—	20 243	2,8
1893	10 284	9 066	1 368	20 718	6,33	1 481	40 429	—	1 036	42 946	207,3	13,11	—	—	22 228	2,9
1894	10 601	8 433	2 194	21 228	6,49	1 476	38 443	52	1 061	41 032	193,3	12,54	—	—	19 804	2,5
durchschnittl. auf 1 km Bahn im Jahre 1894 .	897	714	186	1 797	—	125	3 255	4	90	3 474	—	—	—	—	1 677	—

14. Linie Wolkenstein-Jöhstadt.

öffnet zwischen Wolkenstein und Jöhstadt den 1. Juni 1892 und zwischen Jöhstadt und der sächs.-böhm. Landesgrenze den 5. Mai 1893.

In den industriellen Thälern der Pressnitz und des in die letztere einmündenden Schwarz-
ssers ward das Bedürfniss nach einer Eisenbahnverbindung um so mehr empfunden, als im
ssnitzthale von Mittelschmiedeberg abwärts keine Strasse vorhanden war, auf welcher eine
queme Ab- und Zufuhr von Gütern zwischen den in den genannten Thälern gelegenen
tschaften und industriellen Anlagen einerseits und der Eisenbahnlinie Annaberg-Flöha
dererseits hätte stattfinden können. In Bezug auf den Personen- und Güterverkehr war das
hwarzwasserthal mit Jöhstadt auf die sächsischen Eisenbahnstationen Annaberg und Reitzen-
n und auf einige böhmische Eisenbahnstationen, das mittlere Pressnitzthal auf die Stationen
itzenhain und Gelobtland und das untere Pressnitzthal auf die Stationen Wolkenstein und
esenbad angewiesen. Wie überaus ungünstig die hierbei in Betracht kommenden Wege-
rbindungen waren, geht schon daraus hervor, dass die im unteren Pressnitzthale gelegenen
briken und Mühlen ihre Frachten bis zu 134 Meter bergan schaffen mussten, um sie dann
f Umwegen nach Wolkenstein zu bringen, dass ferner zwischen der Sohle des Pressnitzthales
i Niederschmiedeberg und der Haltestelle Gelobtland auf 4 Kilometer Weglänge eine Höhe
n 238 Meter zu ersteigen war. Eine annähernd gleiche Höhe musste bei Frachtbeförderungen
ischen dem Orte Steinbach und der von diesem Orte $6^1/_2$ Kilometer entfernten Station
itzenhain überwunden werden. Am ungünstigsten aber lagen in dieser Beziehung die Ver-
ltnisse für die Stadt Jöhstadt selbst, deren Bewohner fast sämmtliches Gut ab Bahnhof
naberg verfrachteten und hierbei auf ungefähr 13 Kilometer Weglänge rund 300 Meter
rlorene Steigung überwinden mussten.

Diesen Verkehrserschwernissen ward durch die Erbauung einer fast ausnahmslos in der
alsohle liegenden und deshalb auch nur schmalspurig ausführbaren Eisenbahn abgeholfen;
selbe führt von Wolkenstein durch das untere und mittlere Pressnitzthal sowie durch das
hwarzwasserthal nach Jöhstadt und darüber hinaus bis an die in der Nähe der sächsisch-
hmischen Landesgrenze liegenden Fabriken.

Durch Einlegung einer dritten Schiene in das Gleis der vollspurigen Linie Annaberg-
löha bot sich die Füglichkeit, die Hauptbahn von Wolkenstein aus auf eine Länge von 1,40 km
r die Schmalspurbahn mit nutzbar zu machen. Die Bahn bietet für eine grosse Zahl in-
strieller Anlagen (Holzschleifereien, Holzstoff-, Pappen-, Papier- und anderer Fabriken,
hneide- und Mahlmühlen u. s. w.) die Füglichkeit von Zweiggleisanschlüssen, beziehentlich
e weitere Ausnutzung vorhandener Wasserkräfte und erschliesst das Rückerswalder, das
einbacher und das Jöhstädter Staatsforstrevier dem Eisenbahnverkehre.

Die Linie ist im ganzen 24,88 km lang und es betragen die Entfernungen zwischen ihren
rkehrsstellen, als:

Wolkenstein und Streckewalde	3,88 km
Streckewalde und Boden	2,21 „
Boden und Niederschmiedeberg	3,51 „
Niederschmiedeberg und Oberschmiedeberg . . .	4,00 „
Oberschmiedeberg und Steinbach	1,41 „
Steinbach und Schmalzgrube	3,96 „
Schmalzgrube und Schlössel	2,85 „
Schlössel und Bahnhof Jöhstadt	1,18 „
Bahnhof Jöhstadt und Ladestelle Jöhstadt . . .	1,38 „

Der Anfangspunkt bei Wolkenstein liegt 391,88 m und der Endpunkt in der Nähe der
chsisch-böhmischen Landesgrenze bei Jöhstadt 701,70 m über dem Spiegel der Ostsee. In
r Richtung vom Anfangs- nach dem Endpunkte steigt die Linie im ganzen 310,17 m.

Von der Gesammtlänge befinden sich:

20,⁰⁸ km = 85,⁵⁷ Prozent in Steigung und
3,⁵¹ „ = 14,⁴³ „ „ der Horizontale.

Die Steigung vertheilt sich:

mit 0,⁰¹ km auf das Verhältniss von mehr als 1:1 000 bis 1:400 einschl.
„ 0,⁴⁸ „ „ „ „ „ „ „ 1: 400 „ 1:200 „
„ 2,⁹⁸ „ „ „ „ „ „ „ 1: 200 „ 1:100 „
„ 2,⁵⁸ „ „ „ „ „ „ „ 1: 100 „ 1: 80 „
„ 10,¹⁸ „ „ „ „ „ „ „ 1: 80 „ 1: 60 „
„ 4,⁵⁵ „ „ „ „ „ „ „ 1: 60 „ 1: 40 „

Die stärkste Steigung 1:40 kommt zusammenhängend in grösster Länge von 2⁵⁵ m vor.

Hinsichtlich der Richtung liegen 15,⁸⁷ km = 63,¹⁷ Prozent der Bahnlänge in gerader Linie und 8,⁰⁸ km = 36,⁸³ Prozent in Krümmungen und zwar:

0,⁰³ km in Krümmungen mit Halbmessern von weniger als 1 000 bis einschl. 500 m
0,³² „ „ „ „ „ „ „ „ 400 „ „ 300 „
8,⁶¹ „ „ „ „ „ „ „ „ 300 m.

Der kleinste Krümmungshalbmesser auf freier Strecke beträgt 80 m und die Summe der Kreisbogengrade aller Krümmungen 4 095,⁰⁰.

Der Unterbau hat in der Bettungssohle gemessen eine Breite von 2,⁰⁵ m. Wie bereits erwähnt, benutzt die Linie auf eine Länge von 1,⁴⁰ km gleichzeitig den Bahnkörper der Vollspurbahn Annaberg-Flöha mit, im übrigen ist der Unterbau lediglich durch besondere Bahnkörper gebildet. Es liegen 18,⁷⁸ km im Auftrag, 4,⁰⁸ km im Abtrag und 0,⁷¹ km in Geländehöhe. Ueber die Bahn führen in Schienenhöhe 101 weder bewachte noch verschlossene Wege.

Der Oberbau umfasst 29,¹⁸ km Gleis mit 61 Weichen.

An Kunstbauten sind ausgeführt: 1 Viadukt von 70 m Länge, 52 Brücken, davon sind 2 gewölbt, die übrigen haben eisernen Ueberbau; von den 75 Oeffnungen dieser Brücken haben 55 eine Lichtweite von je 2 bis 30 m und 20 eine solche von je 2 bis 10 m, 1 Fuss-Wegüberführung, 190 Wasserdurchlässe (davon sind 82 mit Platten gedeckt, 2 sind gewölbt, 9 offen, 41 bestehen aus eisernen und 56 aus steinernen u. s. w. Röhren).

An Hochbauten sind ausgeführt: 1 Verwaltungsgebäude, 2 Dienstwohngebäude für Beamte und Arbeiter, 1 Empfangsgebäude, 5 besondere bedeckte Warteräume, 7 Güterschuppen, 2 Lokomotivschuppen, 3 Kohlen- u. s. w. Schuppen, 1 Wirthschaftsnebengebäude, zusammen mit 1 452 qm bebauter Grundfläche.

An sonstigen Anlagen sind noch vorhanden: 9 Bahnsteige mit 3 475 qm bebauter Grundfläche, 2 durch natürliches Gefälle gespeiste Wasserstationen, 2 Wasserleitungen für Wasserstationen, 7 offene, feste Laderampen (davon 1 für Stirnverladung und 6 für Seitenverladung), 2 transportable Laderampen, 3 Gleisbrückenwaagen, 1 Blockstationstelegraph.

Mit der Bahn sind 4 industrielle Anlagen durch Zweiggleise verbunden.

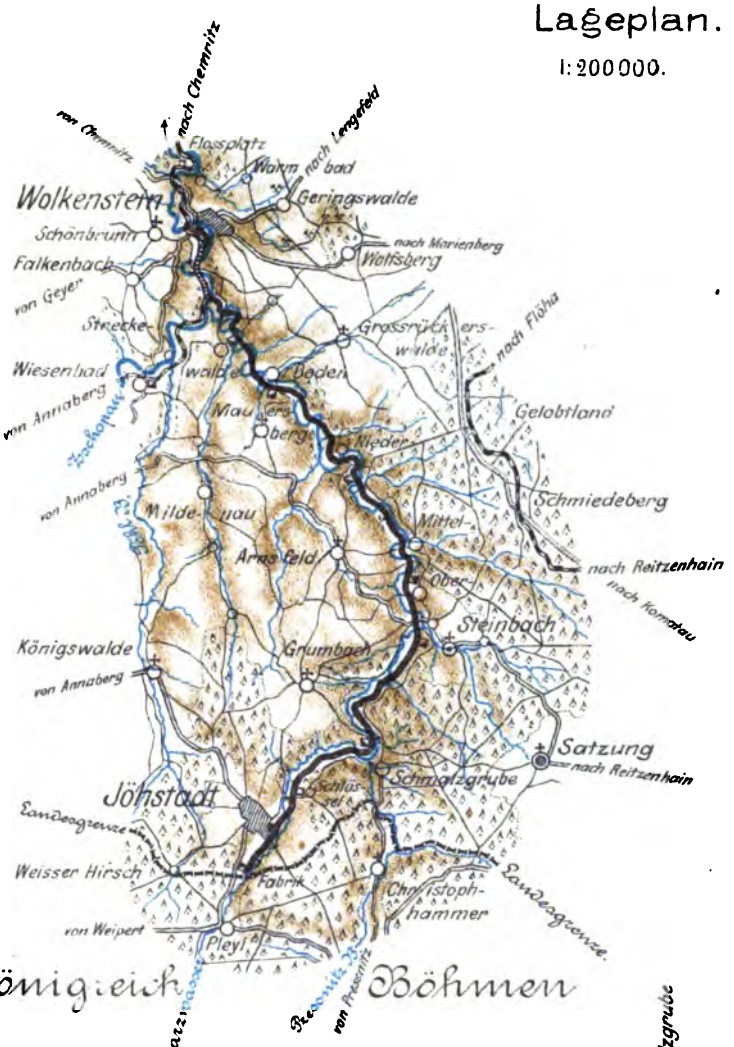
Die Herstellungskosten der Bahnanlagen betragen 2 664 136,⁰⁰ Mark. Davon kosten

216 548,³⁰ Mark auf Grunderwerb und Nutzungsentschädigung,
675 298,⁷⁵ „ „ Erd-, Fels- und Böschungsarbeiten sowie Futtermauern,
3,⁶⁰ „ „ Einfriedigungen,
38 656,⁹² „ „ Wegübergänge, Ueber- und Unterführungen,
574 586,⁶¹ „ „ Durchlässe und Brücken,
585 888,⁷⁰ „ „ Oberbau nebst allen Nebensträngen und zugehörigen Ausweichen,
10 935,¹³ „ „ Signale,
303 716,⁹⁴ „ „ Bahnhöfe und Haltestellen,
196 463,⁹⁵ „ „ Verwaltungskosten,
62 037,¹⁶ „ „ Insgemein und Verzinsung des Baukapitals während der Bauzeit.

WOLKENSTEIN-JÖHSTADT.

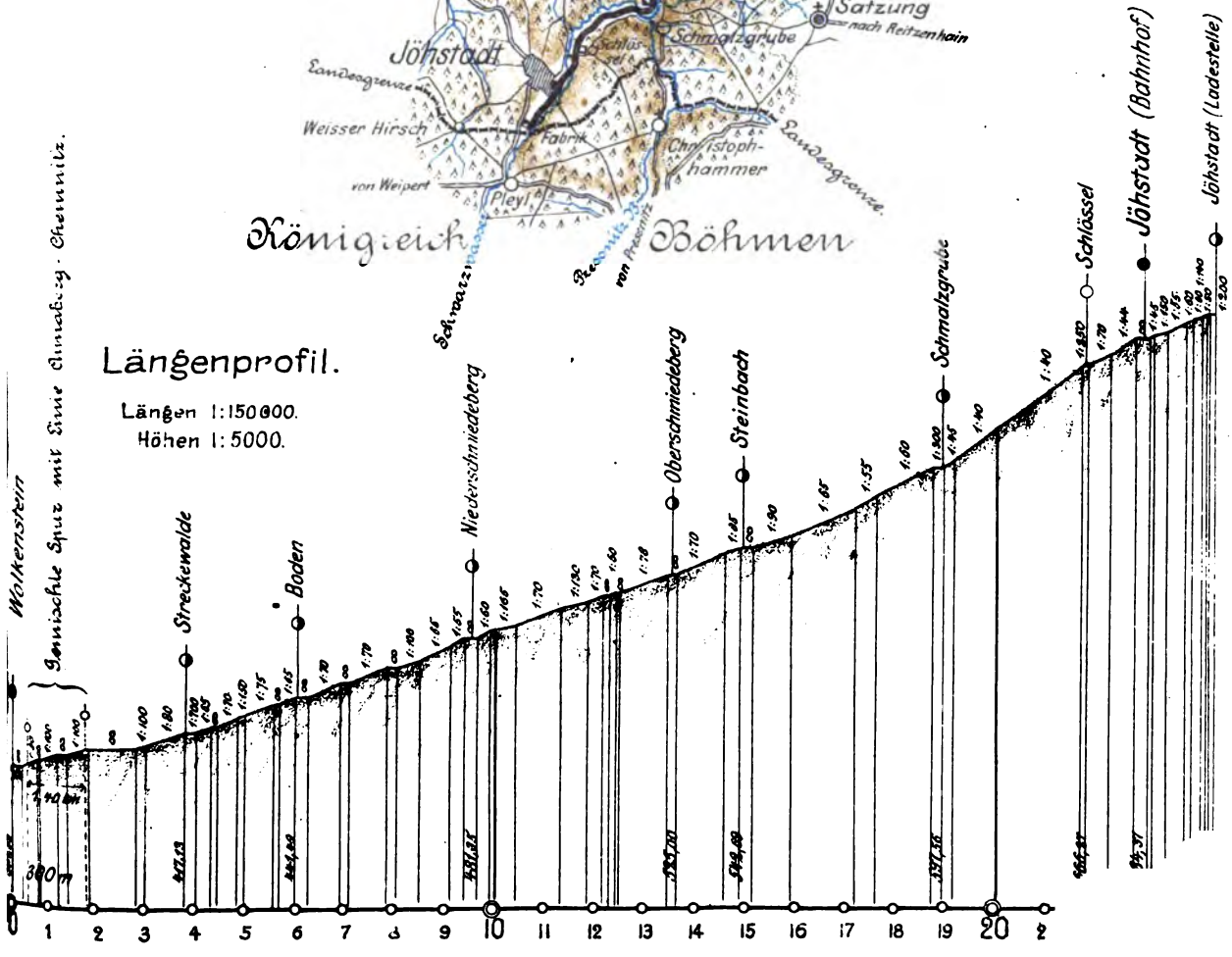
Lageplan.

1:200000.



Längenprofil.

Längen 1:150000.
Höhen 1:5000.



Auf ein Kilometer Bahn entfallen durchschnittlich 109 500,00 Mark.

Das durch den Betriebsüberschuss zu verzinsende Anlagekapital im allgemeinen beträgt 2851 662,00 Mark und setzt sich zusammen wie folgt:

2 552 940,28	Mark	Herstellungskosten der Bahnanlagen ausschl. der Kosten der Gemeinschaftsbahnhöfe,
55 715,78	„	antheilige Kosten der Gemeinschaftsbahnhöfe,
217 495,91	„	Anschaffungskosten der Fahrbetriebsmittel,
20 426,40	„	antheilige Herstellungskosten der Werkstättenanlagen,
1 496,98	„	„ „ „ Imprägniranstalten,
3 587,60	„	„ „ „ Administrations- und Hauptverwaltungsgebäude in Dresden.

Auf ein Kilometer Bahn entfallen durchschnittlich 117 207,28 Mark.

An Fahrbetriebsmitteln sind vorhanden: 3 Lokomotiven, 9 Personenwagen mit 22 Achsen und 227 Plätzen, 22 bedeckte und 47 offene Güterwagen mit 138 Achsen und 345 Tonnen Ladegewicht. Es berechnen sich durchschnittlich auf eine Personenwagenachse 10,3 Plätze und auf eine Güterwagenachse 2,5 Tonnen Ladegewicht.

Leistungen der Fahrbetriebsmittel.

im Jahre	Lokomotiv-		Achskilometer			
	Nutzkilometer.	Leer- und Rangirkilometer.	der Personenwagen.	der Güter- und Postwagen.	Zusammen.	durchschnittlich auf 1 Lokomotiv-Nutzkilometer (durchschnittliche Stärke der Züge).
1893	52 108	10 124	328 327	489 329	817 656	15,69
1894	51 386	7 916	344 782	535 114	879 896	17,12
Im Jahre 1894 durchschnittlich auf 1 km Bahn . .	2 112	325	14 171	21 994	36 165	—

Im Jahre 1894 betrug

die Ausnutzung der bewegten Personenwagenplätze 17,64 Prozent und der bewegten Ladefähigkeit der Güterwagen 44,40 Prozent;

die Zahl der abgelassenen Züge: 2806 und zwar 14 Personen-, 2190 gemischte und 602 Güterzüge;

das für die Lokomotiven verbrauchte Brennmaterial auf den Steinkohlenheizwerth reduzirt: 330 Tonnen, d. i. durchschnittlich auf ein Nutzkilometer 6,41 kg und auf ein Wagenachskilometer 0,37 kg.

Verkehrsergebnisse.

Personenverkehr

im Jahre	Anzahl		Durchschnittlich durchfahrene Weglänge		Fahrgeld-Einnahme		
						durchschnittlich	
	der beförderten Personen.	der zurückgelegten Personenkilometer.	von jeder Person km	in Prozenten der Bahnlänge.	überhaupt Mark.	auf 1 Person Mark	auf 1 Person und 1 km Pf.
1893	58 663	658 550	11,28	48,93	21 936	0,38	3,33
1894	55 798	627 260	11,24	48,98	20 718	0,37	3,30
Im Jahre 1894 durchschnittlich auf 1 km Bahn . .	2 431	27 332	—	—	903	—	—

Güterverkehr

m Jahre	Stückgut		Wagenladungsgut										Se.
			allgemeine Klasse		Specialtarif				Ausnahme-Tarif 1—11	Frachtpflichtiges Dienstgut	Militärgut	Gut in vereinbarter Fracht	
	allgemeine Klasse	Specialtarif	A¹.	B.	A².	I.	II.	III.					
	Tonnen.												
1893	1 342	710	91	872	1 354	1 330	5 511	9 197	7 556	140	—	—	28 10
1894	1 233	658	111	911	1 005	1 406	6 897	10 746	9 303	125	—	—	32 39
Im Jahre 1894:													
in Prozenten der Gesammtheit .	3,80	2,03	0,34	2,81	3,11	4,34	21,29	33,17	28,72	0,39	—	—	100,0
Tonnenkilometer	22 268	11 546	1 216	9 359	12 323	15 563	72 488	172 715	157 989	3 013	—	—	478 48
in Prozenten der Gesammtheit .	4,65	2,41	0,25	1,96	2,58	3,25	15,15	36,10	33,02	0,63	—	—	100,0
Tonnen auf 1 km Bahn	51	27	5	37	41	58	283	442	382	5	—	—	1 33
Tonnenkilometer auf 1 km Bahn	915	475	50	385	506	640	2 979	7 099	6 493	124	—	—	19 66
durchschnittliche Transportlänge jeder Tonne . . . . km	18,06	17,55	10,95	10,27	12,26	11,07	10,51	16,07	16,98	24,10	—	—	14,71
in Prozenten der Bahnlänge .	74,23	72,12	45,01	42,21	50,39	45,50	43,20	66,05	69,79	99,05	—	—	60,71
Frachteinnahme . . . Mark	3 335	1 439	163	1 295	1 304	1 758	7 570	12 751	11 259	137	—	—	41 01
durchschnittliche Einnahme jeder Tonne . . . . Mark	2,70	2,19	1,47	1,42	1,30	1,25	1,10	1,19	1,21	1,10	—	—	1,27
durchschnittliche Einnahme für 1 Tonne und 1 km . . Pf.	14,98	12,46	13,40	13,84	10,58	11,30	10,44	7,38	7,13	4,55	—	—	8,57

Die hauptsächlichsten Frachtgüter sind: Langholz, Bretter, Holzstoff, Braunkohlen, Mehl, Papier, Pappen und Feuerspritzen.

Umfang des Güterverkehres der wichtigsten Verkehrsstellen

Jahr.	Niederschmiedeberg.		Steinbach.		Boden.		Schmalzgrube.		Jöhstadt, Bhf.	
	Abgang Tonnen.	Ankunft Tonnen.	Abgang Tonnen.	Ankunft Tonnen.	Abgang Tonnen.	Ankunft Tonnen.	Abgang Tonnen.	Ankunft Tonnen.	Abgang Tonnen.	Ankunft Tonnen.
1893	2 217	4 986	3 801	1 140	2 826	2 889	3 292	986	1 368	2 741
1894	2 188	4 985	3 947	619	3 415	819	5 576	669	2 050	2 803

Finanzielle Ergebnisse.

im Jahre	Einnahmen					Ausgaben							Ueberschuss		Mehraufwand	
	aus dem Personenverkehre	aus dem Güterverkehre	aus sonstigen Quellen	überhaupt	durchschnittlich auf 1 Wagenachskilom.	Generalunkosten	Betriebsaufwand	für Vervollständigung der Bahnanlagen	Einlage in den Erneuerungsfonds	überhaupt	in % der Brutto-Einnahme.	durchschnittlich auf 1 Wagenachskilom.	im ganzen	in % des Anlagekapitales.	im ganzen	in % des Anlagekapitales.
	Mark.	Mark.	Mark	Mark.	Pf.	Mark.	Mark.	Mark.	Mark.	Mark.		Pf.	Mark.		Mark.	
1893	22 209	36 579	1 231	60 019	7,84	3 697	63 350	—	3 001	70 048	116,7	8,57	—	—	10 029	0,8
1894	21 006	42 262	1 474	64 742	7,88	3 969	61 732	109	3 237	69 047	106,6	7,85	—	—	4 305	0,1
durchschnittl. auf 1 km Bahn im Jahre 1894 .	863	1 737	61	2 661	—	163	2 537	5	133	2 838	—	—	—	—	177	—

15. Linie **Taubenheim-Dürrhennersdorf.**

Eröffnet den 1. November 1892.

Diese Linie verfolgt hauptsächlich den Zweck, die Verkehrsbedürfnisse der industriellen Ortschaften Oppach, Beiersdorf und Schönbach in zweckentsprechender Weise zu befriedigen. Durch Ausbau der Linie als Schmalspurbahn wurde es möglich, dieselbe durch die genannten Ortschaften in deren ganzer Längenausdehnung so zu führen, dass mit einem nicht unverhältnissmässig hohen Aufwande an Baukosten die Füglichkeit geboten war, nicht nur eine Anzahl schon bestehender industrieller Anlagen (Steinschleifereien, Eisengiessereien, mechanische Webereien, ferner einige Steinbrüche, Bleichereien und Mühlen), durch Zweiggleise unmittelbar mit der Bahn zu verbinden, sondern auch Gleisanschlüsse für weitere Unternehmungen, insbesondere für neue Brüche und Schleifereien der aufblühenden Syenitstein-Industrie von Oppach und Beiersdorf zu ermöglichen, während unter den obwaltenden örtlichen Verhältnissen eine vollspurige Bahn erheblich länger und theuerer geworden, ausserdem aber entfernter von den Ortschaften zu liegen gekommen wäre.

Die Bahn, welche geographisch zwei vollspurige Linien mit einander verbindet, ist 12,04 km lang und es betragen die Entfernungen zwischen ihren Verkehrsstellen, als:

Taubenheim und Oppach	2,95 km
Oppach und Beiersdorf	2,88 „
Beiersdorf und Oberschönbach . . .	1,42 „
Oberschönbach und Schönbach . . .	1,49 „
Schönbach und Unterschönbach . . .	1,10 „
Unterschönbach und Dürrhennersdorf	2,20 „

Der Anfangspunkt bei Taubenheim liegt 308,99 m und der Endpunkt 348,89 m über dem Spiegel der Ostsee. Vom Anfangs- nach dem Endpunkte steigt die Linie im ganzen 107,80 m und fällt 67,90 m.

Von der Gesammtlänge befinden sich

5,27 km	= 43,77	Prozent	in Steigung,
3,68 „	= 30,56	„	„ Fall und
3,09 „	= 25,67	„	„ der Horizontale.

Es vertheilt sich

die Steigung:

mit	0,20	km	auf	das	Verhältniss	von	mehr	als	1:1000	bis	1:400 einschl.
„	0,19	„	„	„	„	„	„	„	1: 400	„	1:200 „
„	0,41	„	„	„	„	„	„	„	1: 200	„	1:100 „
„	0,09	„	„	„	„	„	„	„	1: 100	„	1: 80 „
„	0,42	„	„	„	„	„	„	„	1: 80	„	1: 60 „
„	3,96	„	„	„	„	„	„	„	1: 60	„	1: 40 „

der Fall:

mit	0,55	km	auf	das	Verhältniss	von	mehr	als	1:400	bis	1:200 einschl.
„	0,15	„	„	„	„	„	„	„	1:100	„	1: 80 „
„	0,53	„	„	„	„	„	„	„	1: 80	„	1: 60 „
„	2,45	„	„	„	„	„	„	„	1: 60	„	1: 40 „

Die stärkste Steigung beträgt 1:40 und kommt zusammenhängend in gösster Länge von 1477 m vor; dasselbe Verhältniss besteht auch beim Fall auf einer zusammenhängenden grössten Länge von 782 m.

Hinsichtlich der Richtung liegen 8,45 km = 70,18 Prozent der Bahnlänge in gerader Linie und 3,59 km = 29,82 Prozent in Krümmungen und zwar:

0,19	km	in	Krümmungen	mit	Halbmessern	von	weniger	als	1000	bis	einschl.	500	m
0,39	„	„	„	„	„	„	„	„	400	„	„	300	„
3,01	„	„	„	„	„	„	„	„	300	m.			

Der kleinste Krümmungshalbmesser auf freier Strecke beträgt 100 m und die Summe der Kreisbogengrade aller Krümmungen 1 079,70.

Der Unterbau hat in der Bettungssohle gemessen eine Breite von 2,95 m und ist lediglich durch besonderen Bahnkörper gebildet; 7,67 km liegen im Auftrag, 4,04 km im Abtrag und 0,33 km in Geländehöhe. Ueber die Bahn führen in Schienenhöhe 95 weder verschlossene, noch bewachte Wege.

Der Oberbau umfasst 14,81 km Gleis mit 36 Weichen.

An Kunstbauten sind ausgeführt: 2 Viadukte von zusammen 130 m Länge, 6 mit Eisen überbaute Brücken mit zusammen 16 Oeffnungen von je 2 bis 10 m Lichtweite, 4 Wegunterführungen mit Eisenüberbau, 70 Wasserdurchlässe (davon sind 22 mit Platten gedeckt, 3 gewölbt, 22 bestehen aus eisernen und 23 aus steinernen Röhren).

An Hochbauten sind ausgeführt: 2 Dienstwohngebäude für Beamte und Arbeiter, 1 Empfangsgebäude, 2 besondere bedeckte Warteräume, 6 Güterschuppen, 2 Lokomotivschuppen, 1 Kohlenschuppen, 1 Wirthschaftsnebengebäude, 1 Materialien-Depot-Gebäude, zusammen mit 984 qm bebauter Grundfläche.

An sonstigen Anlagen sind noch vorhanden: 6 Bahnsteige mit zusammen 2425 qm bebauter Grundfläche, 1 durch natürliches Gefälle gespeiste Wasserstation, 5 offene, feste Laderampen für Seitenverladung, 2 Gleisbrückenwaagen, 2 Armtelegraphen.

Mit der Bahn sind 3 industrielle Anlagen durch Zweiggleise verbunden.

Die Herstellungskosten der Bahnanlagen betragen 1 061 048,78 Mark. Davon kommen

130 546,67	Mark	auf	Grunderwerb und Nutzungsentschädigung,
170 365,42	„	„	Erd-, Fels- und Böschungsarbeiten sowie Futtermauern,
2 728,51	„	„	Einfriedigungen,
40 024,57	„	„	Wegübergänge, Ueber- und Unterführungen,
127 623,25	„	„	Durchlässe und Brücken,
349 949,76	„	„	Oberbau nebst allen Nebensträngen und zugehörigen Ausweichen,
5 486,19	„	„	Signale,
84 984,85	„	„	Bahnhöfe und Haltestellen,
120 006,80	„	„	Verwaltungskosten,
29 333,26	„	„	Insgemein und Verzinsung des Baukapitals während der Bauzeit.

Auf ein Kilometer Bahn entfallen durchschnittlich 88 126,98 Mark.

Das durch den Betriebsüberschuss zu verzinsende Anlagekapital im allgemeinen beträgt 1 164 831,80 Mark und setzt sich zusammen wie folgt:

1 023 319,66	Mark	Herstellungskosten der Bahnanlagen ausschl. der Kosten der Gemeinschaftsbahnhöfe,
28 065,27	„	antheilige Kosten der Gemeinschaftsbahnhöfe,
101 185,94	„	Anschaffungskosten der Fahrbetriebsmittel,
9 503,00	„	antheilige Herstellungskosten der Werkstättenanlagen,
761,08	„	„ „ „ Imprägniranstalten,
1 996,85	„	„ „ „ Administrations- und Hauptverwaltungsgebäude in Dresden.

Auf ein Kilometer Bahn entfallen durchschnittlich 96 746,83 Mark.

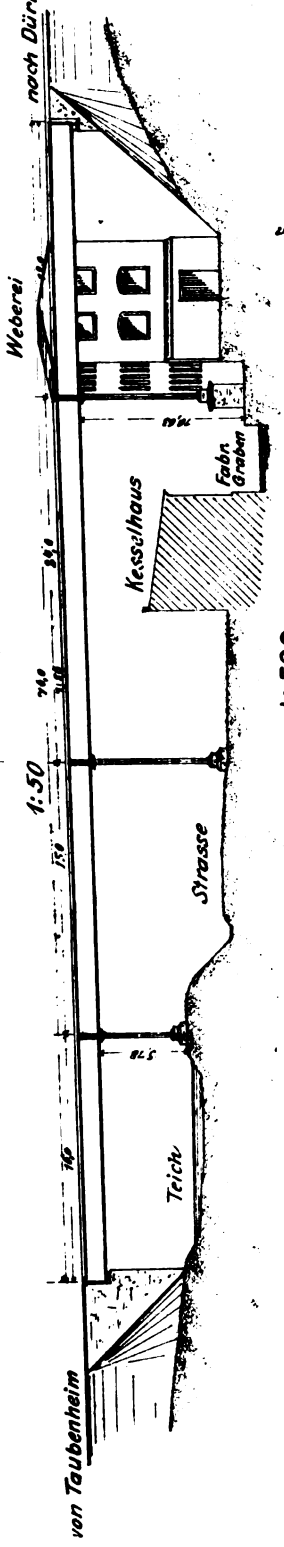
An Fahrbetriebsmitteln sind vorhanden: 3 Lokomotiven, 4 Personenwagen mit 10 Achsen und 102 Plätzen, 13 bedeckte und 22 offene Güterwagen mit 70 Achsen und 175 Tonnen Ladegewicht. Es berechnen sich durchschnittlich auf eine Personenwagenachse 10,2 Plätze und auf eine Güterwagenachse 2,5 Tonnen Ladegewicht.

TAUBENHEIM - DÜRRHENNERSDORF.

Lageplan.

1:200000.

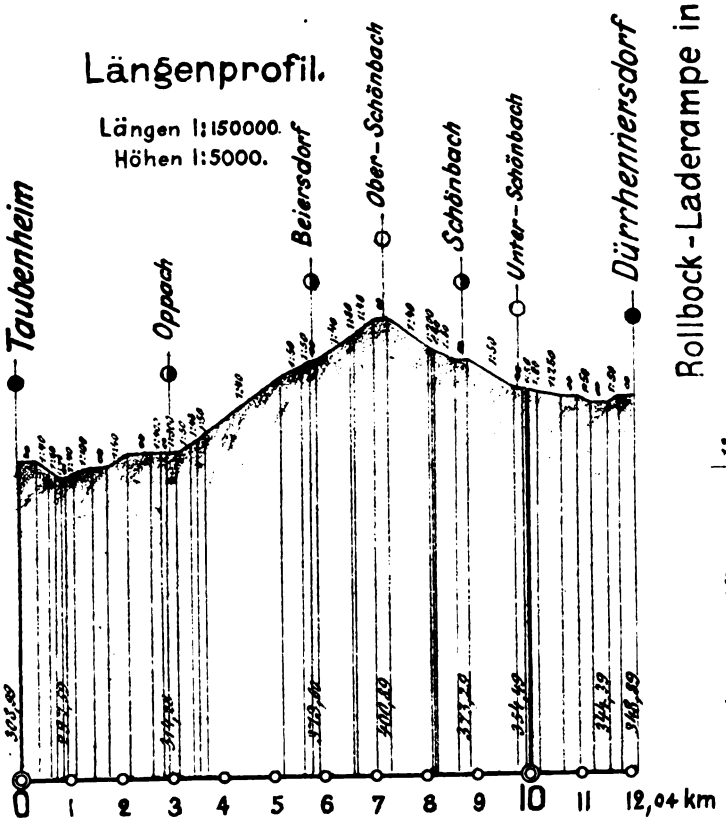
Viadukt in Oppach.



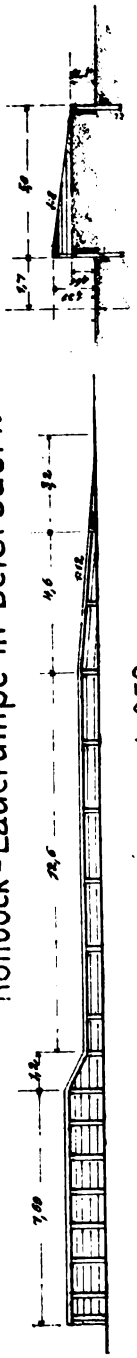
1:500.

Längenprofil.

Längen 1:150000.
Höhen 1:5000.



Rollbock-Laderampe in Beiersdorf.



1:250.

Leistungen der Fahrbetriebsmittel.

im Jahre	Lokomotiv-		Achskilometer			
	Nutzkilometer.	Leer- und Rangirkilometer.	der Personenwagen.	der Güter- und Postwagen.	Zusammen.	durchschnittlich auf 1 Lokomotiv-Nutzkilometer (durchschnittliche Stärke der Züge).
1893	35 779	23 436	217 246	262 801	480 047	13,42
1894	35 005	23 602	230 674	259 075	489 749	13,99
Im Jahre 1894 durchschnittlich auf 1 km Bahn . .	2 907	1 960	19 159	21 518	40 677	

Im Jahre 1894 betrug

die Ausnutzung der bewegten Personenwagenplätze 15,20 Prozent und der bewegten Ladefähigkeit der Güterwagen 13,20 Prozent;

die Zahl der abgelassenen Züge: 2 902 und zwar 1 Personenzug und 2 901 gemischte Züge;

das für die Lokomotiven verbrauchte Brennmaterial auf den Steinkohlenheizwerth reduzirt: 207 Tonnen, d. i. durchschnittlich auf ein Nutzkilometer 5,90 kg und auf ein Wagenachskilometer 0,42 kg.

Verkehrsergebnisse.

Personenverkehr

im Jahre	Anzahl		Durchschnittlich durchfahrene Weglänge		Fahrgeld-Einnahme		
	der beförderten Personen.	der zurückgelegten Personenkilometer.	von jeder Person km	in Prozenten der Bahnlänge.	überhaupt Mark.	durchschnittlich auf 1 Person Mark.	durchschnittlich auf 1 Person und 1 km Pf.
1893	54 349	337 405	6,21	51,58	11 827	0,22	3,51
1894	56 347	356 913	6,33	52,57	11 997	0,21	3,36
Im Jahre 1894 durchschnittlich auf 1 km Bahn . .	4 680	29 644	—	—	996	—	—

Güterverkehr

im Jahre	Stückgut		Wagenladungsgut						Ausnahme-Tarif 1—11	Frachtpflichtiges Dienstgut	Militärgut	Gut in vereinbarter Fracht	Se.
	allgemeine Klasse	Specialtarif	allgemeine Klasse A¹.	allgemeine Klasse B.	Specialtarif A².	Specialtarif I.	Specialtarif II.	Specialtarif III.					
	Tonnen.												
1893	2 584	333	15	20	106	382	174	7 821	70	240	—	—	11 745
1894	2 960	349	32	38	177	346	201	8 340	115	106	—	—	12 664
Im Jahre 1894:													
Prozenten der Gesammtheit .	23,37	2,76	0,25	0,30	1,40	2,73	1,59	65,85	0,91	0,84	—	—	100,00
Tonnenkilometer	16 981	2 027	129	166	1 189	1 879	1 110	41 390	762	1 335	—	—	66 968
Prozenten der Gesammtheit .	25,36	3,03	0,19	0,25	1,78	2,80	1,66	61,80	1,14	1,99	—	—	100,00
Tonnen auf 1 km Bahn	246	29	3	3	15	29	17	692	9	9	—	—	1 052
Tonnenkilometer auf 1 km Bahn	1 410	168	11	14	99	156	92	3 438	63	111	—	—	5 562
Durchschnittliche Transportlänge einer Tonne . . . . km	5,74	5,81	4,03	4,37	6,72	5,43	5,52	4,96	6,63	12,04	—	—	5,29
Prozenten der Bahnlänge .	47,67	48,26	33,47	36,30	55,81	45,10	45,85	41,20	55,07	100,00	—	—	43,94
Einnahme . . . Mark	4 276	470	35	43	179	329	168	6 626	97	52	—	—	12 275
Durchschnittliche Einnahme jeder Tonne . . . Mark	1,44	1,35	1,09	1,13	1,01	0,95	0,84	0,79	0,84	0,49	—	—	0,97
Durchschnittliche Einnahme für 1 Tonne und 1 km . . Pf.	25,18	23,19	27,13	25,90	15,05	17,51	15,14	16,01	12,73	3,90	—	—	18,33

Die **hauptsächlichsten Frachtgüter** sind: Kohlen, Steine, Pflastersteine, Kartoffeln, Düngemittel, Mais und Mehl.

Umfang des Güterverkehrs der wichtigsten Verkehrsstellen

Jahr.	Schönbach.		Oppach.	
	Abgang	Ankunft	Abgang	Ankunft
	Tonnen	Tonnen	Tonnen	Tonnen
1893	593	3 737	926	3 055
1894	671	3 886	790	3 645

Finanzielle Ergebnisse.

im Jahre	Einnahmen					Ausgaben							Ueberschuss		Mehr aufwa
	aus dem Personenverkehre	aus dem Güterverkehre	aus sonstigen Quellen	überhaupt	durchschnittlich auf 1 Wagenachskilom.	Generalunkosten	Betriebsaufwand	für Vervollständigung der Bahnanlagen	Einlage in den Erneuerungsfonds	überhaupt	in % der Brutto-Einnahme.	durchschnittlich auf 1 Wagenachskilom.	im ganzen	in % des Anlagekapitales.	im ganzen
	Mark.	Mark.	Mark.	Mark.	Pf	Mark.	Mark.	Mark.	Mark.	Mark.		Pf.	Mark.		Mark.
1893	11 905	11 918	1 162	24 985	5,21	2 171	56 246	—	1 249	59 666	238,8	12,48	—	—	34 681
1894	12 091	12 802	1 277	26 170	5,34	2 209	51 385	56	1 309	54 959	210,0	11,22	—	—	28 789
durchschnittl. auf 1 km Bahn im Jahre 1894 .	1 004	1 063	107	2 174	—	183	4 268	5	109	4 565	—	—	—	—	2 391

16. Linie **Hetzdorf-Eppendorf.**

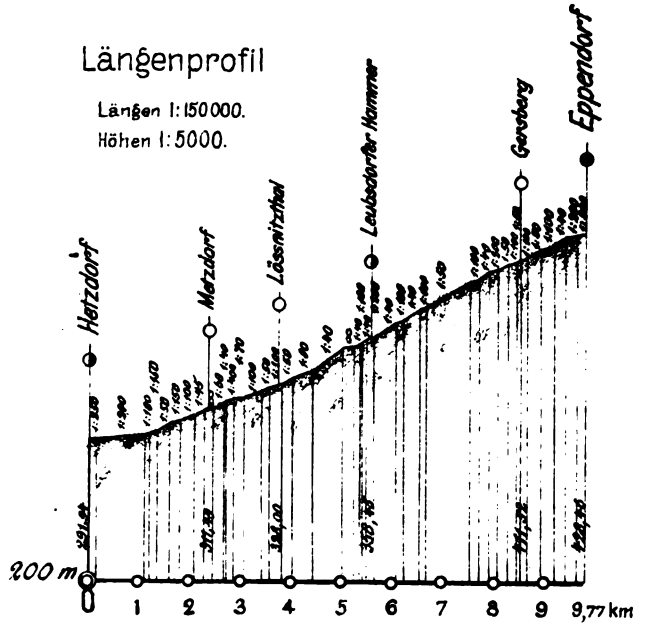
Eröffnet den 1. Dezember 1893.

Die Einbeziehung des namentlich durch seine Spielwaarenfabrikation bekannten Ortes Eppendorf in das sächsische Staatsbahnnetz war bereits im Jahre 1881 in Frage gekommen. In diesem Jahre trat nämlich in den betheiligten Ortschaften ein Komité zusammen, welches generelle Vorarbeiten für den Bau einer Eisenbahnlinie von Berthelsdorf über Brand, Erbisdorf, Nieder- und Oberlangenau nach Grosshartmannsdorf und von hier weiter über Grosswaltersdorf nach Eppendorf anfertigen liess. Da jedoch vorderhand noch dringendere Bedürfnisse in anderen Landestheilen zu befriedigen waren, konnte dieses Projekt damals nicht weiter verfolgt werden. Im weiteren Verlaufe stellte sich heraus, dass es dem Interesse der betheiligten Ortschaften mehr entsprechen werde, wenn an Stelle der im Jahre 1881 projektirten Linie auf den Bau einer Bahn von Berthelsdorf nach Grosshartmannsdorf und von Brand nach Langenau zugekommen werde. Diese Linien wurden in den Jahren 1889 und 1890 ausgeführt. Von den im früheren Projekte berücksichtigten Ortschaften war nunmehr nur noch Eppendorf ohne Eisenbahnverbindung geblieben, da der Anschluss dieses Ortes an das Eisenbahnnetz über Grosshartmannsdorf nicht als dem Verkehrsbedürfnisse desselben entsprechend erachtet werden konnte.

Die Verbindung des Ortes Eppendorf mit dem bestehenden Bahnnetz wurde erst erreicht, als von der Ständeversammlung 1889/90 der Bau einer Schmalspurbahn von Hohenfichte nach Eppendorf nach dem Vorschlage der Regierung genehmigt ward.

Bei der Ausführung dieser Bahn zeigte sich jedoch, dass es aus lokalen und betrieblichen Gründen vortheilhafter sein werde, wenn der Anschluss derselben an die Flöha-Reitzenhainer

HETZDORF - EPPENDORF.



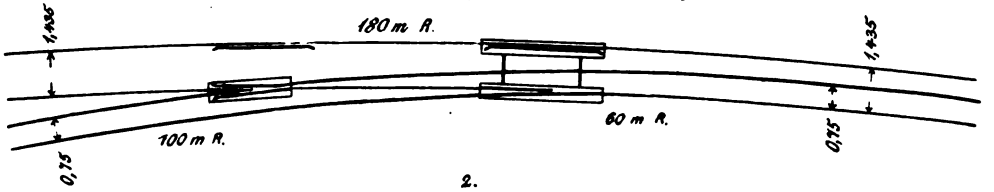
Gleisanlagen bei gemischter Spurweite.

II.

Abzweigungen und Kreuzungen pp. 1:250.

1.

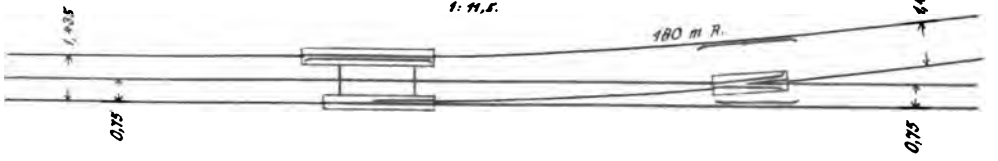
Einmündung von Schmalspur in Vollspur. 1:11,5.



2.

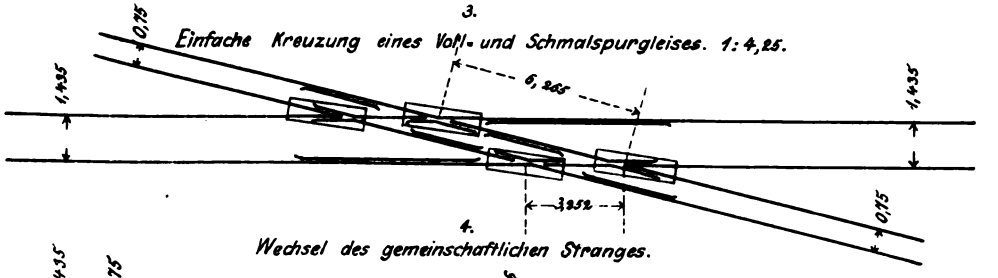
Abzweigung von Schmalspur aus Vollspur.

1:11,5.



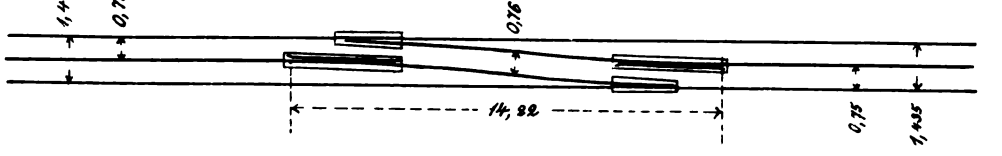
3.

Einfache Kreuzung eines Voll- und Schmalspurgleises. 1:4,25.



4.

Wechsel des gemeinschaftlichen Stranges.



R. Henke.

Linie nicht in Hohenfichte, sondern in einer zu diesem Zwecke besonders anzulegenden Verkehrsstelle zwischen Hohenfichte und Flöha — Haltestelle Hetzdorf — gesucht werde.

Für die Wahl der schmalen Spur der demgemäss durch das Lössnitzthal zu führenden Eisenbahn nach Eppendorf musste, wie bei der Müglitzthalbahn, der Wilischthalbahn und der Pressnitzthalbahn entscheidend wirken, dass nur bei dieser Bauart sich die Füglichkeit bot, den Windungen des Lössnitzthales zu folgen und die in diesem Thale und in Eppendorf vorhandenen oder künftig entstehenden industriellen Anlagen — von denen zur Zeit neben den Eppendorfer Spielwaarenfabriken besonders noch Spinnereien, Holzschleifereien, Mühlen und eine ziemlich ausgedehnte Parketfabrik zu nennen sind — durch Zweiggleise mit der Bahn in unmittelbare Verbindung zu bringen.

Die Bahn ist 9,77 km lang und es betragen die Entfernungen zwischen ihren Verkehrsstellen, als:

Hetzdorf und Metzdorf	2,32 km,
Metzdorf und Lössnitzthal	1,40 „
Lössnitzthal und Leubsdorfer Hammer . .	1,85 „
Leubsdorfer Hammer und Gersberg . . .	2,94 „
Gersberg und Eppendorf	1,26 „

Der Anfangspunkt bei Hetzdorf liegt 291,94 m, der in unmittelbarer Nähe der Hauptstrasse, rings von Fabriken umgebene Endbahnhof Eppendorf aber 428,47 m über dem Spiegel der Ostsee. Vom Anfangs- bis zum Endpunkte steigt die Bahn im ganzen 136,53 m.

Von der Gesammtlänge befinden sich:

9,37 km = 95,91 Prozent in Steigung und
0,40 „ = 4,09 „ „ der Horizontale.

Die Steigung vertheilt sich:

mit 0,48 km auf das Verhältniss von mehr als 1:1000 bis 1:400 einschl.
„ 1,56 „ „ „ „ „ „ „ 1: 400 „ 1:200 „
„ 2,38 „ „ „ „ „ „ „ 1: 200 „ 1:100 „
„ 0,40 „ „ „ „ „ „ „ 1: 100 „ 1: 80 „
„ 0,32 „ „ „ „ „ „ „ 1: 80 „ 1: 60 „
„ 4,37 „ „ „ „ „ „ „ 1: 60 „ 1: 40 „

Die stärkste Steigung 1:40 kommt vor zusammenhängend in grösster Länge von 601 m.

Hinsichtlich der Richtung liegen 4,93 km = 50,46 Prozent der Bahnlänge in gerader Linie und 4,84 km = 49,54 Prozent in Krümmungen und zwar:

0,31 km in Krümmungen mit Halbmessern von weniger als 1500 bis einschl. 1000 m
0,88 „ „ „ „ „ „ „ „ 1000 „ „ 500 „
0,59 „ „ „ „ „ „ „ „ 500 „ „ 400 „
0,31 „ „ „ „ „ „ „ „ 400 „ „ 300 „
2,75 „ „ „ „ „ „ „ „ 300 m.

Der kleinste Krümmungshalbmesser auf freier Strecke beträgt 100 m und die Summe der Kreisbogengrade aller Krümmungen 1445,26.

Der Unterbau hat in der Bettungssohle gemessen eine Breite von 2,95 m und ist lediglich durch besonderen Bahnkörper gebildet; 8,24 km liegen im Auftrag, 1,46 km im Abtrag und 0,07 km in Geländehöhe. Ueber die Bahn führen in Schienenhöhe 31 offene, unbewachte Wege.

Der Oberbau umfasst 11,90 km Gleis mit 25 Weichen.

An Kunstbauten sind ausgeführt: 25 Brücken mit eisernem Ueberbau und zwar: 2 mit zusammen 5 Oeffnungen von über 30 m Lichtweite der einzelnen Oeffnungen, 6 mit je einer Oeffnung von 10 bis 30 m Lichtweite und 17 mit je einer Oeffnung von 2 bis 10 m Lichtweite, 42 Wasserdurchlässe (davon sind 4 mit Platten gedeckt, 1 ist offen, 21 bestehen aus eisernen und 16 aus steinernen u. s. w. Röhren).

An Hochbauten sind ausgeführt: 1 Empfangsgebäude, 3 besondere bedeckte Warteräume, 2 Güterschuppen, 2 Lokomotivschuppen, 1 Kohlenschuppen, 5 Wirthschaftsnebengebäude, zusammen mit 782 qm bebauter Grundfläche.

An sonstigen Anlagen sind noch vorhanden: 5 Bahnsteige mit 2150 qm bebauter Grundfläche, 1 durch natürliches Gefälle gespeiste Wasserstation, 1 Wasserleitung, 2 offene, feste Laderampen für Seitenverladung, 2 transportable Laderampen, 1 Gleisbrückenwaage, 1 Armtelegraph.

Mit der Bahn sind 5 industrielle Anlagen durch Zweiggleise verbunden.

Die Herstellungskosten der Bahnanlagen betragen 892580,98 Mark. Davon kommen

86722,40 Mark auf Grunderwerb und Nutzungsentschädigung,
89242,61 „ „ Erd-, Fels- und Böschungsarbeiten sowie Futtermauern,
11079,91 „ „ Wegübergänge, Ueber- und Unterführungen,
114104,96 „ „ Durchlässe und Brücken,
265584,45 „ „ Oberbau nebst allen Nebensträngen und zugehörigen Ausweichen,
6668,84 „ „ Signale,
193177,46 „ „ Bahnhöfe und Haltestellen,
107174,18 „ „ Verwaltungskosten,
18826,13 „ „ Insgemein und Verzinsung des Baukapitals während der Bauzeit.

Auf ein Kilometer Bahn entfallen durchschnittlich 91359,88 Mark.

Das durch den Betriebsüberschuss zu verzinsende Anlagekapital im allgemeinen beträgt 910313,94 Mark und setzt sich zusammen wie folgt:

801971,54 Mark Herstellungskosten der Bahnanlagen ausschl. der Kosten der Gemeinschaftsbahnhöfe,
7556,47 „ antheilige Kosten der Gemeinschaftsbahnhöfe,
90585,58 „ Anschaffungskosten der Fahrbetriebsmittel,
8507,46 „ antheilige Herstellungskosten der Werkstättenanlagen,
611,54 „ „ „ „ Imprägniranstalten,
1081,85 „ „ „ „ Administrations- und Hauptverwaltungsgebäude in Dresden.

Auf ein Kilometer Bahn entfallen durchschnittlich 93174,41 Mark.

An Fahrbetriebsmitteln sind vorhanden: 2 Lokomotiven, 6 Personenwagen mit 12 Achsen und 138 Plätzen, 8 bedeckte und 20 offene Güterwagen mit 60 Achsen und 145 Tonnen Ladegewicht. Es berechnen sich durchschnittlich auf eine Personenwagenachse 11,5 Plätze und auf eine Güterwagenachse 2,4 Tonnen Ladegewicht.

Leistungen der Fahrbetriebsmittel.

im Jahre	Lokomotiv-		Achskilometer			
	Nutzkilometer.	Leer- und Rangirkilometer.	der Personenwagen.	der Güter- und Postwagen.	Zusammen.	durchschnittlich auf 1 Lokomotiv-Nutzkilometer (durchschnittliche Stärke der Züge).
1894	23047	19895	105212	160000	265212	11,51
durchschnittlich auf 1 km Bahn	2359	2036	10769	16377	27146	—

Im Jahre 1894 betrug

die Ausnutzung der bewegten Personenwagenplätze 23,81 Prozent und der bewegten Ladefähigkeit der Güterwagen 21,90 Prozent;

die Zahl der abgelassenen Züge: 2297 und zwar: 25 Personen-, 2190 gemischte und 82 Güterzüge;

das für die Lokomotiven verbrauchte Brennmaterial auf den Steinkohlenheizwerth reduzirt: 179 Tonnen, d. i. durchschnittlich auf ein Nutzkilometer 7,76 kg und auf ein Wagenachskilometer 0,68 kg.

Verkehrsergebnisse.

Personenverkehr

im Jahre	Anzahl der beförderten Personen.	Anzahl der zurückgelegten Personenkilometer.	Durchschnittlich durchfahrene Weglänge von jeder Person km	Durchschnittlich durchfahrene Weglänge in Prozenten der Bahnlänge.	Fahrgeld-Einnahme überhaupt Mark.	Fahrgeld-Einnahme durchschnittlich auf 1 Person Mark.	Fahrgeld-Einnahme durchschnittlich auf 1 Person und 1 km Pf.
1894	35 520	289 366	8,15	83,42	9 489	0,27	3,28
durchschnittlich auf 1 km Bahn	3 636	29 618	—	—	971	—	—

Güterverkehr

im Jahre	Stückgut: allgemeine Klasse	Stückgut: Specialtarif	Wagenladungsgut: allgemeine Klasse A¹.	Wagenladungsgut: allgemeine Klasse B.	Wagenladungsgut: Specialtarif A².	Wagenladungsgut: Specialtarif I.	Wagenladungsgut: Specialtarif II.	Wagenladungsgut: Specialtarif III.	Ausnahme-Tarif 1—11	Frachtpflichtiges Dienstgut	Militärgut	Gut in vereinbarter Fracht	Se.
	Tonnen.												
1894	1 868	346	61	—	449	223	169	4 466	782	40	—	4	8 408
in Prozenten der Gesammtheit .	22,22	4,11	0,72	—	5,34	2,65	2,01	53,12	9,30	0,48	—	0,05	100,00
Tonnenkilometer	18 040	3 382	612	—	4 415	1 896	1 667	42 734	6 907	399	—	40	80 092
in Prozenten der Gesammtheit .	22,53	4,22	0,76	—	5,51	2,37	2,08	53,36	8,62	0,50	—	0,05	100,00
Lasten auf 1 km Bahn	191	36	6	—	46	23	17	457	80	4	—	1	861
Tonnenkilometer auf 1 km Bahn	1 846	346	63	—	452	194	171	4 374	707	41	—	4	8 198
Durchschnittliche Transportlänge jeder Tonne . . . . km	9,66	9,77	9,77	—	9,77	8,50	9,77	9,57	8,83	9,77	—	9,77	9,53
in Prozenten der Bahnlänge .	98,27	100,00	100,00	—	100,00	87,00	100,00	97,95	90,38	100,00	—	100,00	97,54
Frachteinnahme . . . Mark	3 406	538	86	—	513	250	167	4 208	761	14	—	4	9 947
Durchschnittliche Einnahme jeder Tonne . . . . Mark	1,82	1,55	1,41	—	1,14	1,12	0,99	0,94	0,97	0,35	—	1,00	1,18
Durchschnittliche Einnahme für 1 Tonne und 1 km . . Pf.	18,88	15,91	14,05	—	11,62	13,19	10,02	9,85	11,02	3,51	—	10,00	12,42

Die hauptsächlichsten Frachtgüter sind: Baumwollgarne, Parkettfussbodentheile, Kohlen, Baumwolle, Klein- und Grossvieh, Baumwollabfälle, Getreide, Schleifhölzer, Stamm- und Schnitthölzer, Pappen, Düngemittel, Leder, Mehl, Kalk und Steinbaukästen.

Umfang des Güterverkehrs der wichtigsten Verkehrsstelle

Eppendorf.

Jahr.	Abgang Tonnen.	Ankunft Tonnen.
1894	1 446	5 980

Finanzielle Ergebnisse.

im Jahre	Einnahmen					Ausgaben							Ueberschuss		Mehraufwand	
	aus dem Personenverkehre	aus dem Güterverkehre	aus sonstigen Quellen	überhaupt	durchschnittlich auf 1 Wagenachskilom.	Generalunkosten	Betriebsaufwand	für Vervollständigung der Bahnanlagen	Einlage in den Erneuerungsfonds	überhaupt	in % der Brutto-Einnahme.	durchschnittlich auf 1 Wagenachskilom.	im ganzen	in % des Anlagekapitales.	im ganzen	in % des Anlagekapitales.
	Mark.	Mark.	Mark.	Mark.	Pf.	Mark	Mark	Mark.	Mark.	Mark.		Pf.	Mark.		Mark.	
1894	9 653	14 170	1 840	25 663	9,68	1 196	33 916	45	1 283	36 440	142,0	13,74	—	--	10 777	1,18
durchschnittl. auf 1 km Bahn	988	1 451	188	2 627	—	123	3 471	5	131	3 730	—	—	—	—	1 103	—

17. Linie Herrnhut-Bernstadt.

Eröffnet den 1. Dezember 1893.

Sowohl die Königliche Staatsregierung als auch die Landstände erkannten die Nothwendigkeit der Herstellung einer Verbindung der Stadt Bernstadt mit dem bestehenden Bahnnetz, doch bestanden wegen der Wahl des geeignetsten Anschlusspunktes verschiedene Auffassungen, die zu eingehenden Erörterungen Veranlassung gaben.

Fraglich war insbesondere, ob die Abzweigung nach Bernstadt von Löbau aus (an der Dresden-Görlitzer Linie) oder von Herrnhut aus (an der Löbau-Zittauer Linie) ausgehen solle. Im ersteren Falle würde die Bahn vollspurig herzustellen gewesen sein und zwar deshalb, weil dieselbe zunächst die Hauptlinie Löbau-Görlitz auf eine Strecke von 3,4 km mitzubenutzen gehabt hätte. Durch den vollspurigen Ausbau der Linie hätte sich eine erheblich grössere Betriebslänge ergeben, wodurch selbstverständlich auch die Aufwendung unverhältnissmässig grosser Baukosten nöthig geworden wäre; sodann würde auch ein direktes Aufsuchen der zwischen Herrnhut und Bernstadt gelegenen Ortschaften und Fabriketablissements nicht möglich gewesen sein. Mit Rücksicht hierauf und da ohnehin eine irgend befriedigende Rente von dem aufzuwendenden Baukapitale durch den der neuen Linie zufallenden Verkehr zunächst nicht zu erwarten stand, im übrigen auch anzunehmen war, dass die minder kostspielige Linie von Herrnhut nach Bernstadt vollständig im Stande sein werde, das hier vorhandene wenig umfängliche Verkehrsbedürfniss zu befriedigen, entschied man sich für die schmalspurige Bahn, welche nach den örtlichen Verhältnissen nicht von Löbau, sondern von Herrnhut auszugehen hatte.

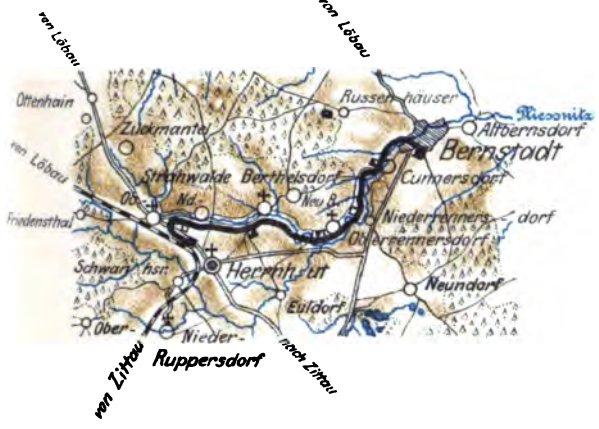
Die Wahl dieser Trace bot übrigens noch den Vortheil, dass sie den Verkehrsbeziehungen der Bernstädter Gegend mit Zittau und der südlichen Lausitz in gleicher Weise wie dem Verkehre mit Löbau, Bautzen u. s. w. Rechnung trug und dass die Bahn — mit Ausnahme einer kurzen Strecke zwischen den Haltestellen Cunnersdorf und Niederrennersdorf — fortdauernd durch bewohnte Ortschaften in einem Bachthale geführt werden konnte, in welchem sie Tuchfabriken und eine Anzahl Mühlen berührt, auch die weitere Ausnutzung der vorhandenen Wasserkräfte mittels neuer industrieller Anlagen, welche unmittelbaren Gleisanschluss erhalten können, zu begünstigen vermag.

Die Bahn, welche von Herrnhut bis Bernstadt eine reiche landwirthschaftliche Pflege durchzieht, ist 10,10 km lang und es betragen die Entfernungen zwischen ihren Verkehrsstellen, als:

Herrnhut und Niederstrahwalde	1,54 km
Niederstrahwalde und Berthelsdorf	1,79 „
Berthelsdorf und Oberrennersdorf	2,54 „
Oberrennersdorf und Niederrennersdorf . .	1,14 „
Niederrennersdorf und Cunnersdorf . . .	1,69 „
Cunnersdorf und Bernstadt	1,40 „

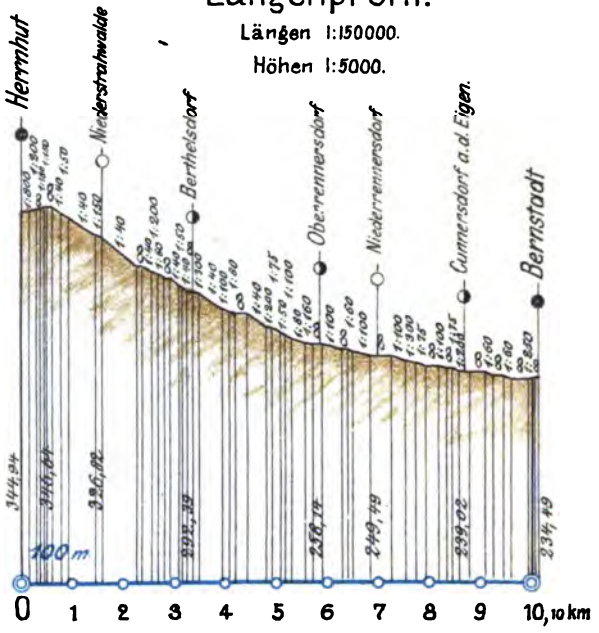
HERRNHUT-BERNSTADT.

Lageplan. 1:200000.



Längenprofil.

Längen 1:150000.
Höhen 1:5000.

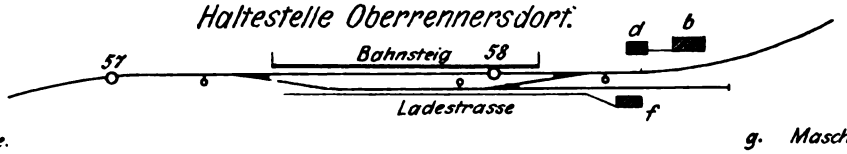


Anordnung der Gleisanlagen und Bauwerke auf den Verkehrsstellen der Schmalspurbahn. 1:200.

Haltepunkt Niederstrahwalde.

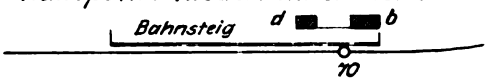
Haltestelle Berthelsdorf.

Haltestelle Oberrennersdorf.



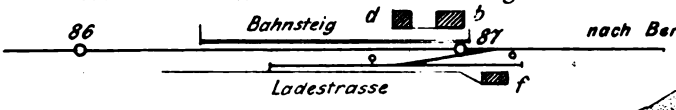
a. Stationsgebäude.
b. Wartehalle.
c. Nebengebäude.
d. Freiabtritt.
e. Güterschuppen.
f. Wagenkasten.

Haltepunkt Niederrennersdorf.

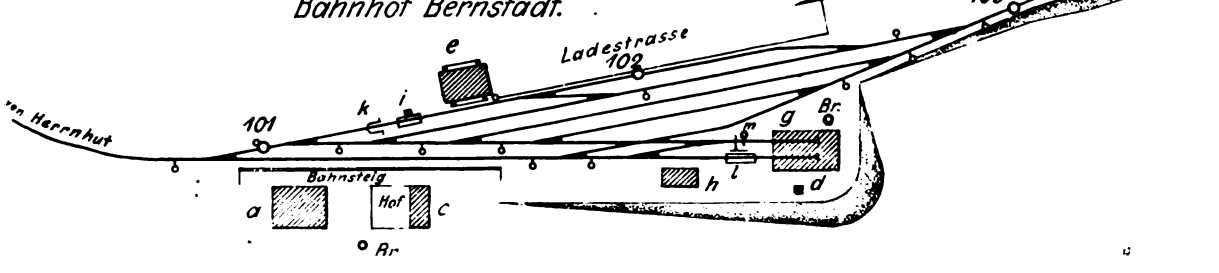


g. Maschinenhaus.
h. Kohlenschuppen.
i. Waage.
k. Ladelehre.
l. Löschgrube.
m. Wasserkrahn.

Haltestelle Cunnersdorf a.d. Eigen.



Bahnhof Bernstadt.



Der Anfangspunkt bei Herrnhut liegt 344,94 m und der Endpunkt bei Bernstadt 234,49 m über dem Spiegel der Ostsee. Vom Anfangs- nach dem Endpunkte steigt die Linie im ganzen 2,10 m und fällt 112,55 m.

Von der Gesammtlänge befinden sich:

0,54 km = 5,35 Prozent in Steigung,
6,80 „ = 67,33 „ „ Fall und
2,76 „ = 27,32 „ „ der Horizontale.

Es vertheilt sich

die Steigung:

mit 0,18 km auf das Verhältniss von mehr als 1:1000 bis 1:400 einschl.
„ 0,21 „ „ „ „ „ „ „ 1: 400 „ 1:200 „
„ 0,15 „ „ „ „ „ „ „ 1: 200 „ 1:100 „

der Fall:

mit 0,68 km auf das Verhältniss von mehr als 1:400 bis 1:200 einschl.
„ 1,72 „ „ „ „ „ „ „ 1:200 „ 1:100 „
„ 0,33 „ „ „ „ „ „ „ 1:100 „ 1: 80 „
„ 1,10 „ „ „ „ „ „ „ 1: 80 „ 1: 60 „
„ 2,97 „ „ „ „ „ „ „ 1: 60 „ 1: 40 „

Die stärkste Steigung 1:150 kommt zusammenhängend in grösster Länge von 80 m vor und der stärkste Fall 1:40 tritt zusammenhängend in grösster Länge von 724 m auf.

Hinsichtlich der Richtung liegen 6,11 km = 60,50 Prozent der Bahnlänge in gerader Linie und 3,99 km = 39,50 Prozent in Krümmungen und zwar:

0,68 km in Krümmungen mit Halbmessern von weniger als 400 bis einschl. 300 m
3,91 „ „ „ „ „ „ „ „ 300 m.

Der kleinste Krümmungshalbmesser auf freier Strecke beträgt 100 m und die Summe der Kreisbogengrade aller Krümmungen 1820,09.

Der Unterbau hat in der Bettungssohle gemessen eine Breite von 2,95 m und ist lediglich durch besonderen Bahnkörper gebildet; 6,36 km liegen im Auftrag, 3,53 km im Abtrag und 0,21 km in Geländehöhe. Ueber die Bahn führen in Schienenhöhe 87 weder verschlossene noch bewachte Wegübergänge.

Der Oberbau umfasst 12,15 km Gleis mit 29 Weichen.

An Kunstbauten sind ausgeführt: 3 Brücken mit Eisenüberbau und zwar: 1 mit 3 Oeffnungen von je 10 bis 30 m Lichtweite und 2 mit je einer Oeffnung von 2 bis 10 m Lichtweite, 1 Wegunterführung mit eisernem Ueberbau, 73 Wasserdurchlässe (davon sind 18 mit Platten gedeckt, 3 sind offen, 26 bestehen aus eisernen und 26 aus steinernen u. s. w. Röhren).

An Hochbauten sind ausgeführt: 1 Dienstwohngebäude für Beamte und Arbeiter, 1 Empfangsgebäude, 5 besondere bedeckte Warteräume, 4 Güterschuppen, 2 Lokomotivschuppen, 2 Kohlenschuppen, 2 Wirthschaftsnebengebäude, zusammen mit 935 qm bebauter Grundfläche.

An sonstigen Anlagen sind noch vorhanden: 7 Bahnsteige mit 2423 qm bebauter Grundfläche, 2 Wasserstationen (davon wird die eine durch Menschenkraft und die andere durch Dampf betrieben), 2 transportable Laderampen, 1 Ladebühne, 2 Gleisbrückenwaagen.

Mit der Bahn ist bislang nur 1 industrielle Anlage durch Zweiggleis verbunden worden.

Die Herstellungskosten der Bahnanlagen betragen 787 616,18 Mark. Davon kommen

151 541,55 Mark auf Grunderwerb und Nutzungsentschädigung,
68 043,90 „ „ Erd-, Fels- und Böschungsarbeiten sowie Futtermauern,
205,70 „ „ Einfriedigungen,
10 832,84 „ „ Wegübergänge, Ueber- und Unterführungen,
45 755,40 „ „ Durchlässe und Brücken,
250 861,12 „ „ Oberbau nebst allen Nebensträngen und zugehörigen Ausweichen,
4 509,18 „ „ Signale,
124 431,42 „ „ Bahnhöfe und Haltestellen,
110 766,18 „ „ Verwaltungskosten,
20 668,85 „ „ Insgemein und Verzinsung des Baukapitals während der Bauzeit.

Auf ein Kilometer Bahn entfallen durchschnittlich 77 981,00 Mark.

Das durch den Betriebsüberschuss zu verzinsende Anlagekapital im allgemeinen beträgt 867 704,20 Mark und setzt sich zusammen wie folgt:

743 144,14 Mark Herstellungskosten der Bahnanlagen, ausschl. der Kosten der Gemeinschaftsbahnhöfe,
39 048,00 „ antheilige Kosten der Gemeinschaftsbahnhöfe,
76 508,60 „ Anschaffungskosten der Fahrbetriebsmittel,
7 185,40 „ antheilige Herstellungskosten der Werkstättenanlagen,
624,28 „ „ „ „ Imprägniranstalten,
1 192,70 „ „ „ „ Administrations- und Hauptverwaltungsgebäude in Dresden.

Auf ein Kilometer Bahn entfallen durchschnittlich 85 911,21 Mark.

An Fahrbetriebsmitteln sind vorhanden: 2 Lokomotiven, 5 Personenwagen mit 12 Achsen und 126 Plätzen, 6 bedeckte und 14 offene Güterwagen mit 40 Achsen und 100 Tonnen Ladegewicht. Es berechnen sich durchschnittlich auf eine Personenwagenachse 10,5 Plätze und auf eine Güterwagenachse 2,5 Tonnen Ladegewicht.

Leistungen der Fahrbetriebsmittel.

im Jahre	Lokomotiv-Kilometer: Nutz-	Lokomotiv-Kilometer: Leer- und Rangir-	Achskilometer: der Personenwagen.	Achskilometer: der Güter- und Postwagen.	Achskilometer: Zusammen.	durchschnittlich auf 1 Lokomotiv-Nutzkilometer (durchschnittliche Stärke der Züge).
1894	22 113	9 060	155 114	137 430	292 544	13,22
durchschnittlich auf 1 km Bahn	2 189	897	15 358	13 607	28 965	—

Im Jahre 1894 betrug

die Ausnutzung der bewegten Personenwagenplätze 24,00 Prozent und der bewegten Ladefähigkeit der Güterwagen 29,20 Prozent;

die Zahl der abgelassenen Züge: 2 190 und zwar 20 Personen- und 2170 gemischte Züge;

das für die Lokomotiven verbrauchte Brennmaterial auf den Steinkohlenheizwerth reduzirt: 152 Tonnen, d. i. durchschnittlich auf ein Nutzkilometer 6,80 kg und auf ein Wagenachskilometer 0,52 kg.

Verkehrsergebnisse.

im Jahre	Personenverkehr: Anzahl der beförderten Personen.	Anzahl der zurückgelegten Personenkilometer.	Durchschnittlich durchfahrene Weglänge: von jeder Person km	in Prozenten der Bahnlänge	Fahrgeld-Einnahme: überhaupt Mark.	durchschnittlich: auf 1 Person Mark.	auf 1 Person und 1 km Pf.
1894	46 328	390 943	8,44	33,56	12 285	0,27	3,14
durchschnittlich auf 1 km Bahn	4 587	38 707	—	—	1 216	—	—

Güterverkehr

im Jahre	Stückgut		Wagenladungsgut											
			allgemeine Klasse		Specialtarif				Ausnahme-Tarif 1—11	Frachtpflichtiges Dienstgut	Militärgut	Gut in vereinbarter Fracht	Se.
	allgemeine Klasse	Specialtarif	A¹.	B.	A².	I.	II.	III.					
	Tonnen.												
1894	1 250	182	20	—	173	906	80	6 319	352	318	152	67	9 819
in Prozenten der Gesammtheit .	12,72	1,85	0,20	—	1,76	9,23	0,82	64,36	3,58	3,24	1,55	0,68	100,00
Tonnenkilometer	12 830	1 693	189	—	1 675	9 304	720	63 964	2 967	3 300	1 673	737	99 052
in Prozenten der Gesammtheit .	12,95	1,71	0,19	—	1,69	9,39	0,72	64,58	3,00	3,33	1,69	0,75	100 00
Tonnen auf 1 km Bahn	124	18	2	—	17	90	8	625	35	31	15	7	972
Tonnenkilometer auf 1 km Bahn	1 270	168	19	—	166	921	71	6 333	294	327	165	73	9 807
durchschnittliche Transportlänge jeder Tonne . . . . km	10,10	9,30	9,45	—	9,68	10,10	9,00	10,10	8,43	10,10	10,10	10,10	10,09
in Prozenten der Bahnlänge .	100,00	92,08	93,56	—	95,84	100,00	89,11	100,00	83,47	100,00	100,00	100,00	99,90
Einnahme . . . Mark	2 364	283	29	—	202	1 103	72	3 397	316	180	282	51	8 279
durchschnittliche Einnahme jeder Tonne . . . . Mark	1,89	1,55	1,45	—	1,17	1,22	0,90	0,54	0,90	0,57	1,86	0,76	0,84
durchschnittliche Einnahme für 1 Tonne und 1 km . . Pf.	18,43	16,72	15,34	—	12,06	11,86	10,00	5,31	10,65	5,45	16,86	6,92	8,36

Die hauptsächlichsten Frachtgüter sind: Braunkohlen, Baumwolle, Getreide, Twiste, Zuckerrüben, Baumwoll- und Papierabfälle.

Umfang des Güterverkehrs der wichtigsten Verkehrsstelle

Bernstadt.

Jahr	Abgang	Ankunft
	Tonnen.	Tonnen.
1894	2 159	5 627

Finanzielle Ergebnisse.

im Jahre	Einnahmen					Ausgaben							Ueberschuss		Mehraufwand	
	aus dem Personenverkehre	aus dem Güterverkehre	aus sonstigen Quellen	überhaupt	durchschnittlich auf 1 Wagenachskilom.	Generalunkosten	Betriebsaufwand	für Vervollständigung der Bahnanlagen	Einlage in den Erneuerungsfonds	überhaupt	in % der Brutto-Einnahme.	durchschnittlich auf 1 Wagenachskilom.	im ganzen	in % des Anlagekapitales.	im ganzen	in % des Anlagekapitales.
	Mark.	Mark	Mark.	Mark.	Pf.	Mark.	Mark.	Mark.	Mark.	Mark.		Pf.	Mark.		Mark.	
1894	12 388	8 774	518	21 680	7,41	1 320	38 740	46	1 084	41 190	190,0	14,08	—	—	19 510	2,25
durchschnittl. auf 1 km Bahn .	1 227	869	51	2 147	—	131	3 836	4	107	4 078	—	—	—	—	1 931	—

Dritter Theil.

Allgemeine Betrachtungen.

Die sächsischen Schmalspurbahnen besitzen gegenwärtig eine Gesammtausdehnung von 327,42 Kilometern und machen 11,88 Prozent der Länge des ganzen sächsischen Bahnnetzes aus. Eine weitere Vermehrung wird das sächsische Schmalspurnetz erfahren durch die in den nächsten Jahren zu erbauenden, von der Ständeversammlung bereits genehmigten neuen Linien: Cranzahl-Oberwiesenthal, Kohlmühle-Hohnstein, Mulda-Sayda und Wilzschhaus-Carlsfeld, die zusammen eine Länge von 54 Kilometern haben werden.

Durch die gegenwärtig im Betriebe befindlichen Schmalspurbahnen, welche zusammen, ausschliesslich der 20 Anschlussstationen, 157 Verkehrsstellen besitzen, ist ein Verkehrsgebiet aufgeschlossen worden, welches ungefähr dem zehnten Theile des Gesammtflächenraumes des Königreiches Sachsen entspricht.

Der gesammte Aufwand für die Herstellung der bestehenden Schmalspurbahnen beträgt 23 885 702 Mark; auf ein Kilometer Bahn entfallen mithin durchschnittlich 72 951 Mark. Nach den Baurechnungstiteln vertheilt sich dieser Herstellungsaufwand folgendermaassen:

Für	Mark.	durchschnittlich pro Kilometer Mark.
Grunderwerb und Nutzungsentschädigung	2 728 187	8 332
Erd-, Fels- und Böschungsarbeiten, Futtermauern	4 363 702	13 328
Einfriedigungen	25 280	77
Wegeübergänge, Ueber- und Unterführungen	609 648	1 862
Durchlässe und Brücken	2 750 483	8 339
Tunnels	8 794	27
Oberbau nebst allen Nebensträngen und zugehörigen Ausweichen	6 565 058	20 051
Signale	138 830	424
Bahnhöfe und Haltestellen	3 398 946	10 381
Ausserordentliche Anlagen, als Flussverlegungen etc.	91 613	280
Verwaltungskosten	2 743 577	8 379
Insgemein und Verzinsung des Baukapitals während der Bauzeit	481 584	1 471

Trotz des allgemeinen Grundsatzes, dass sich die Schmalspurbahnen möglichst den gegebenen Bodenverhältnissen anzuschmiegen haben, sind auch bei diesen Linien zahlreiche kostspielige Bauwerke zur Ueberwindung von Terrainschwierigkeiten nöthig geworden; infolge dessen beanspruchte der Aufwand für Kunstbauten einen nicht geringen Antheil von den Gesammtbaukosten. Erklärlich wird dies durch den Umstand, dass nahezu die Hälfte der Länge dieser Bahnen sich durch enge Flussthäler windet, wodurch verhältnissmässig viele Ueberbrückungen, Dammschüttungen und Felsarbeiten nöthig wurden.

Welche Antheile von den Gesammtbaukosten des Schmalspurnetzes prozentual auf die einzelnen Aufwendungen entfallen, ist aus nachstehender Tabelle ersichtlich. Es waren aufzuwenden in Prozenten:

bei den Linien	Grunderwerb und Nutzungsentschädigung.	Erd-, Fels- und Böschungsarbeiten, sowie Futtermauern.	Einfriedigungen.	Wegübergänge, Ueber- und Unterführungen.	Durchlässe und Brücken.	Tunnels.	Oberbau nebst allen Nebensträngen und zugehörigen Ausweichen.	Signale.	Bahnhöfe und Haltestellen.	Ausserordentliche Anlagen als: Flussverlegungen etc.	Verwaltungskosten.	Insgemein und Verzinsung des Baukapital während der Bauzeit
Wilkau-Saupersdorf-Wilzschhaus . . .	9,73	22,42	0,01	4,56	13,86	—	24,03	0,46	11,86	0,42	11,86	2,29
Hainsberg-Kipsdorf	9,39	14,64	0,01	2,09	13,99	0,63	28,89	1,08	12,70	0,05	14,57	1,96
Oschatz-Döbeln mit Mügeln-Nerchau-Trebsen	16,88	13,12	0,56	2,49	4,89	—	33,10	0,76	12,94	0,16	13,39	1,71
Radebeul-Radeburg	10,78	15,31	0,06	5,65	6,67	—	31,90	0,68	14,22	—	13,09	1,71
Klotzsche-Königsbrück	9,98	10,12	0,04	1,37	7,15	—	37,64	0,74	17,70	0,24	13,21	1,81
Zittau-Markersdorf	13,90	14,65	—	1,87	9,86	—	29,12	0,58	15,43	0,80	11,93	1,86
Mosel-Ortmannsdorf	12,48	12,65	0,03	4,16	11,23	—	27,30	0,67	17,08	1,32	11,66	1,42
Potschappel-Wilsdruff	12,44	13,22	0,32	3,38	5,51	—	28,56	0,83	17,09	0,09	14,69	3,87
Wilischthal-Ehrenfriedersdorf m. Herold-Thum	8,95	20,21	—	2,54	12,56	—	25,81	0,56	16,24	0,11	11,01	1,91
Schönfeld-Geyer	12,04	19,77	0,20	2,04	6,57	—	22,57	0,59	20,64	1,11	12,45	1,82
Grünstädtel-Rittersgrün	10,53	29,51	0,07	2,10	8,62	—	19,05	0,61	12,26	0,17	14,24	2,84
Mügeln-Geising-Altenberg	9,59	23,23	0,03	1,75	12,62	—	25,49	0,81	16,17	0,06	9,24	1,51
Oschatz-Strehla	17,36	10,29	—	1,10	7,89	—	32,36	0,73	13,19	5,40	11,02	0,66
Wolkenstein-Jöhstadt	8,13	25,35	0,00	1,45	21,57	—	21,99	0,41	11,40	—	7,37	2,33
Taubenheim-Dürrhennersdorf	12,30	16,06	0,26	3,77	12,03	—	32,98	0,52	8,01	—	11,31	2,76
Herrnhut-Bernstadt	19,24	8,64	0,03	1,38	5,81	—	31,85	0,57	15,80	—	14,06	2,62
Hetzdorf-Eppendorf	9,72	10,00	—	1,24	12,78	—	29,75	0,75	21,64	—	12,01	2,11
Im Gesammtdurchschnitt	11,42	18,27	0,11	2,55	11,43	0,04	27,48	0,58	14,23	0,38	11,49	2,02

Der verhältnissmässig hohe Aufwand für ausserordentliche Anlagen bei der Oschatz-Strehlaer Linie ist durch die Herstellung der Elbkai- und Hafenanlage in Strehla veranlasst worden.

Der Aufwand für Grunderwerb schwankt bei den einzelnen Strecken zwischen 8,13 und 19,24 Prozent; am niedrigsten stellt sich derselbe für die vorzugsweise in engen Flussthälern gelegenen Bahnlinien, welche landwirthschaftlich werthvolleres Areal nur in beschränktem Umfange in Anspruch nahmen, während der höchste Prozentsatz (Herrnhut-Bernstadt, Oschatz-Strehla, Oschatz-Döbeln mit Mügeln-Nerchau-Trebsen) auf diejenigen Linien entfällt, welche reiche landwirthschaftliche Pflegen durchziehen. Der erhebliche Verhältnissunterschied in der Ausgabe für Oberbau (19,05—37,64 Prozent) bestimmt sich in der Hauptsache nach dem prozentualen Einfluss der übrigen Aufwendungen; je niedriger diese sind, desto höher muss der Prozentsatz für Oberbau erscheinen. Die absolute Höhe der Oberbaukosten ist bei den einzelnen Linien nahezu gleich.

Der Berechnung der Rentabilität der einzelnen Linien wird — wie bereits in den einleitenden Bemerkungen zum zweiten Theil hervorgehoben worden — nicht der Herstellungsaufwand (Baukapital), sondern das besonders zusammengesetzte Anlagekapital zu Grunde

gelegt. Dasselbe beziffert sich für sämmtliche Strecken auf 27 034 311 Mark; es entfallen mithin 82 568 Mark durchschnittlich auf ein Kilometer Bahn und zwar:

	Mark.	durchschnittlich auf 1 Kilometer Mark.
a) für die Bahnanlagen mit Ausschluss des Aufwandes für die Gemeinschaftsbahnhöfe	22 589 621	68 993
b) antheilige Kosten für die Gemeinschaftsbahnhöfe . . .	576 337	1 760
c) Anschaffungskosten der Fahrbetriebsmittel	3 445 852	10 524
d) für die Werkstättenanlagen	323 622	989
e) „ „ Imprägniranstalten	20 578	63
f) „ „ Hauptverwaltungsgebäude in Dresden	78 301	239

Im Verhältniss zum Gesammtanlagekapitale der sächsischen Staatseisenbahnen repräsentirt das Anlagekapital der Schmalspurbahnen 3,67 Prozent.

An Fahrbetriebsmitteln waren am Schlusse des Jahres 1894 insgesammt vorhanden:

64 Lokomotiven,
237 Personenwagen mit 512 Achsen und 5 491 Plätzen,
36 Zugführer- und Gepäckwagen mit 72 Achsen und 180 Tonnen Ladegewicht,
270 bedeckte Güterwagen mit 542 Achsen und 1 355 Tonnen Ladegewicht,
954 offene Güterwagen mit 1 932 Achsen und 4 798 Tonnen Ladegewicht.

Auf jede Personenwagenachse entfallen durchschnittlich 10,72 Plätze — bei den Vollspurwagen 18,93 — und auf jede Gepäck- und Güterwagenachse 2,49 Tonnen Ladegewicht — bei den Vollspurwagen 4,95 Tonnen —. Diese Unterschiede finden ohne weiteres ihre Erklärung in der geringeren Platzzahl der Schmalspurpersonenwagen und der geringeren Tragkraft der Schmalspurgüterwagen.

Die Anschaffungskosten der Fahrbetriebsmittel betragen zusammen 3 445 852 Mark und zwar:

1 485 311 Mark = 43,10 Prozent für Lokomotiven,
601 284 „ = 17,45 „ „ Personenwagen,
1 359 257 „ = 39,45 „ „ Gepäck- und Güterwagen.

Die Lokomotiven haben im Jahre 1894 zusammen 1 503 909 Kilometer (1 133 266 Nutz- und 370 643 Leer- und Rangirkilometer) zurückgelegt; auf jede Lokomotive entfallen durchschnittlich 23 499 Lokomotivkilometer. Diese Jahresleistung stellte sich im Jahre 1889 auf 20 646 und im Jahre 1884 nur auf 10 725 Kilometer.

Im Jahre 1894 wurden auf den Schmalspurbahnen zusammen 77 873 Züge abgelassen und zwar: 7 837 Personenzüge, 63 003 gemischte Züge und 7 033 Güterzüge. Es verkehrten demnach durchschnittlich täglich 213 Züge.

Der Verbrauch des auf Steinkohlenheizwerth reduzirten Brennmateriales betrug 7 363 Tonnen, davon waren 7 209 Tonnen für die Zugkraft und 154 Tonnen für die Wasserbeschaffung zu verwenden.

Hiernach berechnet sich der Verbrauch durch die Zugkraft

durchschnittlich zu	im Vergleich zu den Vollspurbahnen von
6,497 Kilogramm pro Lokomotivnutzkilometer	12,781 kg
6,450 „ „ Lokomotivkilometer (Nutz- und Leerkilometer) .	12,011 „
4,896 „ „ Lokomotiv- und Rangirkilometer	8,462 „
0,888 „ „ Wagenachskilometer	0,876 „

Die Personenwagen haben im Jahre 1894 einschliesslich des Postdienstes 8 991 281 und ausschliesslich desselben 8 967 318 Achskilometer zurückgelegt; hieraus berechnet sich für jede vorhandene Personenwagenachse eine durchschnittliche Leistung von 17 514 Kilometern.

Die Ausnutzung der bewegten Personenwagenplätze betrug 25,87 Prozent, während dieselbe sich bei den vollspurigen Bahnen auf 21,84 Prozent stellt.

Die Post-, Gepäck- und Güterwagen haben zusammen 10 212 792 Achskilometer zurückgelegt; ohne Berücksichtigung der Postwagenleistung haben die Gepäck- und Güterwagen 8 946 316 Achskilometer zurückgelegt; für jede vorhandene Gepäck- und Güterwagenachse berechnet sich hiernach eine durchschnittliche Weglänge von 3 514 Kilometern. Die Bewegung der Personenwagen beträgt das fünffache der von den Güterwagen zurückgelegten Wege.

Die Ausnutzung der bewegten Ladefähigkeit der Güterwagen belief sich auf 33,$_{69}$ Prozent — bei den vollspurigen Bahnen auf 42,$_{18}$ Prozent —. Diese Erscheinung findet ihren Grund in der verhältnissmässig geringeren Dichtigkeit des Güterverkehrs auf den Schmalspurbahnen.

Die Anzahl der im Jahre 1894 auf den Schmalspurbahnen beförderten Personen betrug 2 313 289, welche insgesammt eine Strecke von 24 357 797 Kilometern durchfuhren. Aus diesen Transporten wurde eine Fahrgeldeinnahme von 764 654 Mark erzielt. Jede Person hat sonach auf der Schmalspurbahn selbst durchschnittlich 10,$_{53}$ Kilometer durchfahren, wofür durchschnittlich 33 Pfennige pro Person oder 3,$_{14}$ Pfennige durchschnittlich für das Kilometer Transportstrecke erhoben wurden.

Der Güterverkehr umfasste im Jahre 1894 auf den Schmalspurbahnen

571 990 Tonnen, wovon

a) im Stückgutverkehr

63 982 Tonnen nach der allgemeinen Klasse,
11 530 „ „ dem Specialtarif für bestimmte Stückgüter,

b) im Wagenladungsverkehr

3 595 Tonnen nach A^1 } der allgemeinen Klasse,
2 669 „ „ B }
16 014 „ „ A^2 } des Specialtarifs,
31 913 „ „ I }
33 189 „ „ II }
277 323 „ „ III }
125 676 „ „ dem Ausnahmetarif,
3 479 „ als frachtpflichtiges Dienstgut,
259 „ „ Militärgut und
2 361 „ in vereinbarter Fracht

befördert wurden.

Für diese Transporte wurde eine Gesammtfrachteinnahme von 688 284 Mark erzielt.

Durch die Beförderung der Güter ist eine Transportleistung von insgesammt 7 377 809 Tonnenkilometern entstanden. Jede Tonne Gut hat sonach auf der Schmalspurbahn selbst im Durchschnitt 12,$_{88}$ Kilometer durchfahren und 1,$_{20}$ Mark oder durchschnittlich für das Tonnenkilometer 9,$_{88}$ Pfennige eingebracht.

Im allgemeinen weist der Güterverkehr auf den Schmalspurbahnen — obwohl er im Vergleich zu den Hauptbahnergebnissen noch der Entwickelung bedarf — doch schon nach den bisherigen Ergebnissen eine gewisse Ausbreitungsfähigkeit auf, welche sich speziell in den zahlreichen Verkehrsbeziehungen mit den Verkehrsstellen des sächsischen Bahnnetzes kund giebt. Diese Thatsache beweist, dass bei einer grossen Anzahl der Schmalspurbahn-Verkehrsstellen — trotz der zum Theil noch mangelnden Intensität — in extensiver Beziehung ein lebhaftes Verkehrsbedürfniss vorliegt, welches sich im Güterempfang und Güterversand nahezu gleichmässig geltend macht. Auch diese Thatsache bietet eine Gewähr dafür, dass bei den Schmalspurbahnen oder wenigstens bei dem ausschlaggebenden Theile dieser Linien die Voraussetzungen für eine gesunde Weiterentwickelung der Güterverkehrsverhältnisse vorhanden sind.

Die nachstehende Uebersicht zeigt, wie sich die Verkehrsbeziehungen zwischen den Verkehrsstellen des sächsischen Bahnbereichs einerseits und den wichtigeren Verkehrsstellen

der einzelnen Schmalspurbahnen andererseits in extensiver Beziehung gestaltet haben, bez. mit wie vielen Stationen die betreffenden Verkehrsstellen der Schmalspurbahn im Empfang und Versand während des Jahres 1894 in wechselseitigen Beziehungen gestanden haben,

und zwar:	im Abgangs-Verkehre mit	im Ankunfts-Verkehre mit	und zwar:	im Abgangs-Verkehre mit	im Ankunfts-Verkehre mit
Kirchberg	243	301	Kesselsdorf	100	99
Saupersdorf	148	156	Wilsdruff	260	267
Bärenwalde	121	125			
Rothenkirchen	243	201	Gelenau	155	163
Oberstützengrün	206	205	Oberherold	95	117
Schönheide	182	214	Ehrenfriedersdorf	189	231
Oberschönheide	181	147	Thum	230	232
			Tannenberg	118	151
Rabenau	204	169	Geyer	206	230
Dippoldiswalde	219	239			
Schmiedeberg	138	181	Pöhla	92	111
Kipsdorf	71	104	Oberrittersgrün	155	156
Oschatz	211	153	Dohna	173	193
Mügeln b. Oschatz	272	274	Weesenstein	89	100
Schrebitz	104	83	Glashütte	122	162
Töllschütz	92	100	Bärenstein	90	109
Wermsdorf	168	184	Lauenstein	93	131
Mutzschen	141	153	Geising-Altenberg	163	199
Cannewitz	41	116			
			Strehla	199	195
Moritzburg-Eisenberg	140	132			
Radeburg	201	198	Streckewalde	46	102
			Steinbach	123	123
Cunnersdorf	108	122	Schmalzgrube	110	93
Moritzdorf	110	112	Jöhstadt	200	215
Königsbrück	204	204			
			Oppach	225	165
Reichenau	192	178	Beiersdorf	152	101
			Schönbach	107	107
Thurm	73	109			
Mülsen St. Micheln	77	104	Eppendorf	163	197
Mülsen St. Jacob	127	161			
Mülsen St. Niclas	79	127	Bernstadt	116	122
Ortmannsdorf	98	112			

Der Verkehr zwischen den Schmalspurbahnen und nichtsächsischen Verkehrsstellen ist in diesem Verzeichniss nicht mit berücksichtigt.

Mit der Zunahme des Verkehrs auf den einzelnen Schmalspurbahnen, insbesondere auf denjenigen, die schon eine längere Zeit der Entwickelung hinter sich haben, ist naturgemäss auch eine erhebliche Steigerung der sogenannten todten Last — d. i. des Gewichtes der Personen- und Güterwagen — verbunden gewesen, welche wiederum eine entsprechende Erhöhung der Betriebskosten zur Folge gehabt hat.

Die Darstellung der gesammten Lastenbewegung hat sowohl das Anwachsen der Transportleistungen jeder einzelnen Schmalspurbahn in der Zeit vom ersten vollen Betriebsjahre bis zum Jahre 1894, als auch das Verhältniss der auf der einzelnen Strecke beförderten todten Last gegenüber der Nutzlast zu veranschaulichen. Direkt vergleichbar sind in dieser Beziehung

nur die Ergebnisse der Linien, deren Längen in der Zwischenzeit unverändert geblieben sind, unvergleichbar dagegen die Ergebnisse derjenigen Linien, welche ihre Länge verändert haben. Dies trifft zu hinsichtlich der Linien Wilkau-Wilzschhaus und Oschatz-Döbeln mit Mügeln-Nerchau=Trebsen, von denen die erstere im Dezember 1893 durch den Hinzutritt der Theilstrecke Saupersdorf-Wilzschhaus, letztere im November 1888 durch den Hinzutritt der Nebenlinie Mügeln-Nerchau=Trebsen ergänzt wurde.

Die bewegte Gesammtlast auf den übrigen Schmalspurbahnen — soweit dieselben überhaupt zwei volle, zur Vergleichung geeignete Betriebsjahre aufweisen — betrug in absoluten Zahlen:

Linie		Bahnlänge	Taralast			Nutzlast			Lasten überhaupt
			der Personenwagen	der Güterwagen	überhaupt	der Personen	der Güter	überhaupt	
		km	Tonnenkilometer.						
Wilkau-Saupersdorf	1883	10,15	348 080	368 823	716 903	70 393	229 515	299 908	1 016 811
Wilkau-Saupersdorf-Wilzschhaus	1894	34,30	1 605 421	1 640 343	3 245 764	191 940	1 159 070	1 351 010	4 596 774
Hainsberg-Kipsdorf	1884	25,51	790 232	579 708	1 369 940	191 531	403 565	595 096	1 965 036
	1894		1 378 943	1 132 515	2 511 458	245 297	773 417	1 018 714	3 530 172
Döbeln-Mügeln-Oschatz	1885	30,92	753 513	889 191	1 642 704	105 863	592 730	698 593	2 341 297
Desgl. mit Mügeln-Nerchau=Trebsen	1894	54,85	1 786 893	2 200 395	3 987 288	209 176	1 688 630	1 897 806	5 885 094
Radebeul-Radeburg	1885	16,85	585 432	330 772	916 204	114 110	222 976	337 086	1 253 290
	1894		1 009 028	630 590	1 639 618	151 479	443 308	594 787	2 234 405
Klotzsche-Königsbrück	1885	19,49	479 473	333 862	813 335	78 188	232 858	311 046	1 124 381
	1894		1 397 745	878 208	2 275 953	180 038	739 126	919 164	3 195 117
Zittau-Markersdorf	1885	13,52	358 503	218 965	577 468	22 039	149 546	171 585	749 053
	1894		671 698	419 866	1 091 564	112 765	219 932	332 697	1 424 261
Mosel-Ortmannsdorf	1886	13,94	410 776	189 021	599 797	58 080	46 443	104 523	704 320
	1894		626 539	365 721	992 260	69 723	62 823	132 546	1 124 806
Potschappel-Wilsdruff	1887	10,90	263 944	159 747	423 691	67 482	107 729	175 211	598 902
	1894		524 512	257 323	781 835	87 456	185 276	272 732	1 054 567
Wilischthal-Ehrenfriedersdorf mit Herold-Thum	1887	15,81	423 171	543 611	966 782	67 791	303 096	370 887	1 337 669
	1894		446 409	648 767	1 095 176	60 008	365 042	425 050	1 520 226
Schönfeld-Geyer	1889	9,04	216 764	197 786	414 550	56 788	88 464	145 252	559 802
	1894		280 564	221 173	501 737	56 993	115 140	172 133	673 870
Grünstädtel-Rittersgrün	1890	9,36	168 252	175 512	343 764	24 558	143 024	167 582	511 346
	1894		193 921	226 143	420 064	23 394	147 162	170 556	590 620
Mügeln-Geising=Altenberg	1891	36,10	1 659 967	1 226 950	2 886 917	309 288	724 522	1 033 810	3 920 727
	1894		1 932 862	1 391 350	3 324 212	288 879	799 436	1 088 315	4 412 527
Oschatz-Strehla	1892	11,81	232 229	244 386	476 615	26 106	97 338	123 444	600 059
	1894		215 603	203 320	418 923	24 849	72 035	96 884	515 807
Wolkenstein-Jöhstadt	1893	24,88	482 641	548 048	1 030 689	49 391	403 441	452 832	1 483 521
	1894		510 277	599 328	1 109 605	47 045	480 733	527 778	1 637 383
Taubenheim-Dürrhennersdorf	1893	12,04	319 352	294 337	613 689	25 305	65 461	90 766	704 455
	1894		341 398	290 164	631 562	26 768	67 758	94 526	726 088

Auf Grund der vorstehend aufgeführten absoluten Zahlenwerthe ist das Lastenverhältniss, bez. die Entwickelung dieses Verhältnisses vom jeweiligen ersten vollen Betriebsjahre bis zum Jahre 1894 in Prozenten berechnet worden.

Es betrug hiernach die Zunahme bez. (Abnahme) an

bei der Linie	Taralast			Nutzlast			Lasten überhaupt
	Personenwagen	Güterwagen	überhaupt	Personen	Güter	überhaupt	
	Prozente.						
Hainsberg-Kipsdorf seit 1884 . . .	74,50	95,38	83,33	28,07	91,65	71,18	79,65
Radebeul-Radeburg seit 1885 . . .	72,36	90,64	78,96	32,75	98,81	76,45	78,28
Klotzsche-Königsbrück seit 1885 . .	191,52	163,95	179,88	130,96	217,41	195,51	184,17
Zittau-Markersdorf seit 1885	87,36	91,75	89,03	411,66	47,07	93,90	90,14
Mosel-Ortmannsdorf seit 1886 . . .	52,53	93,48	65,42	20,05	35,27	26,81	59,70
Potschappel-Wilsdruff seit 1887 . . .	78,72	61,08	84,52	29,60	71,98	55,66	76,08
Wilischthal-Ehrenfriedersdorf mit Oberherold-Thum seit 1887 . . .	5,49	19,34	13,38	(11,48)	20,44	14,60	13,65
Schönfeld-Geyer seit 1889	29,43	11,81	21,03	0,36	30,15	18,51	20,38
Grünstädtel-Oberrittersgrün seit 1890	15,26	28,85	22,20	(4,74)	2,89	1,77	15,50
Mügeln-Geising-Altenberg seit 1891 .	16,44	13,40	15,15	(6,60)	10,84	5,27	12,54

Nach der vorstehenden Uebersicht weisen die Ergebnisse aller bis zum Jahre 1891 dem Betriebe übergebenen Schmalspurbahnen seit der Zeit ihres ersten vollen Betriebsjahres bis zum Jahre 1894 eine zum Theil sehr erhebliche Zunahme in der Lastenbewegung auf; namentlich gilt dies von der in besonders kräftiger Entwickelung begriffenen Linie Klotzsche-Königsbrück. Geringere Abnahmen der Lastenbewegung sind nur bei drei Linien (Wilischthal-Ehrenfriedersdorf mit Oberherold-Thum, Grünstädtel-Oberrittersgrün und Mügeln-Geising-Altenberg) eingetreten und zwar auch hier nur hinsichtlich des Personenverkehrs. Die Abnahme bei der Wilischthal-Ehrenfriedersdorfer Linie ist darauf zurückzuführen, dass ein grosser Theil der Reisenden, welcher früher die Station Ehrenfriedersdorf aufgesucht hat, nach der Eröffnung der benachbarten Linie Schönfeld-Geyer auf die Station Geyer übergegangen ist.

Bei den meisten Eisenbahnen Sachsens ist im Eröffnungsjahr ein stärkerer Personenverkehr hervorgetreten als in den darauf folgenden Jahren. Diese Erscheinung trifft auch rücksichtlich der Mehrzahl der Schmalspurbahnen zu. Der Grund zu dieser Eigenthümlichkeit mag auf den Vergnügungsverkehr zurückzuführen sein, welcher erfahrungsgemäss jeder neu erschlossenen Gegend in besonderem Maasse zuzuströmen pflegt, um später wieder mit einer gewissen Gleichmässigkeit auf die Gesammtheit der für Vergnügungsreisen überhaupt in Betracht kommenden Linien sich zu vertheilen. Es ist erwiesen, dass selbst Strecken, welche in landschaftlicher Beziehung keine besonderen Vorzüge aufzuweisen vermögen, in der ersten Zeit des Betriebes von dem Reiz der Neuheit erheblichen Vortheil ziehen. Thatsächlich zeugt diese Erscheinung nicht nur von der Reiselust, welche alle Bevölkerungsklassen des Königreichs Sachsen nahezu gleichmässig beseelt, sondern auch von der Reisegewöhnung, welche die Vorgänge im öffentlichen Verkehrsleben und speziell im Eisenbahnwesen als Angelegenheiten erscheinen lässt, die den Interessenkreis des Einzelnen ganz ohne weiteres berühren.

Zur besseren Beurtheilung der Verkehrsdichtigkeit, welche sich auf den einzelnen Schmalspurbahnen geltend gemacht hat, werden in der nachstehenden Tabelle die kilometrischen Ergebnisse der verschiedenen für die Zuglast in Betracht kommenden Faktoren innerhalb des Jahres 1894 veranschaulicht. Die Linien sind hierbei nach der Bedeutung ihres Dichtigkeitsverhältnisses geordnet.

Auf ein Kilometer Bahnlänge entfielen durchschnittlich an

bei der Linie	auf eine Länge von Kilometern.	Taralast			Nutzlast			Lasten überhaupt.
		der Personenwagen.	der Güterwagen	überhaupt	der Personen	der Güter	überhaupt	
		Tonnen						
Klotzsche-Königsbrück	19,49	71 716	45 059	116 775	9 238	37 923	47 161	163 936
Hainsberg-Kipsdorf	25,51	54 055	44 395	98 450	9 616	30 318	39 934	138 384
Radebeul-Radeburg	16,55	60 968	38 102	99 070	9 153	26 786	35 939	135 009
Wilkau-Saupersdorf-Wilzschhaus .	34,30	46 805	47 824	94 629	5 596	33 792	39 388	134 017
Mügeln-Geising-Altenberg	36,10	53 542	38 542	92 084	8 002	22 145	30 147	122 231
Döbeln-Mügeln-Oschatz-Trebsen .	54,85	32 578	40 116	72 694	3 814	30 786	34 600	107 294
Zittau-Markersdorf	13,52	49 682	31 055	80 737	8 341	16 267	24 608	105 345
Potschappel-Wilsdruff	10,90	48 120	23 608	71 728	8 023	16 998	25 021	96 749
Wilischthal-Ehrenfriedersdorf-Thum	15,81	28 236	41 035	69 271	3 796	23 089	26 885	96 156
Mosel-Ortmannsdorf	13,94	44 946	26 235	71 181	5 001	4 507	9 508	80 689
Schönfeld-Geyer	9,04	31 036	24 466	55 502	6 304	12 737	19 041	74 543
Wolkenstein-Jöhstadt	24,23	22 234	24 633	46 867	2 050	19 759	21 809	68 676
Grünstädtel-Oberrittersgrün . . .	9,36	20 718	24 161	44 879	2 499	15 723	18 222	63 101
Taubenheim-Dürrhennersdorf . .	12,04	28 355	24 100	52 455	2 223	5 628	7 851	60 306
Herrnhut-Bernstadt	10,10	22 730	15 240	37 970	2 903	9 920	12 823	50 793

Die grösste Dichtigkeit hinsichtlich der bewegten Bruttolast war hiernach auf der Klotzsche-Königsbrücker Linie mit 163 936 Tonnen vorhanden, bei den übrigen Linien stufte sich dieses Resultat ab bis zur Minimal-Bruttolast von 50 793 Tonnen bei der Herrnhut-Bernstadter Linie.

Im Personenverkehre trat die grösste Dichtigkeit hervor auf der Hainsberg-Kipsdorfer Linie mit 9 616 Tonnen Personengewicht — jede Person mit Hand- und Freigepäck zu 75 Kilogramm Durchschnittsgewicht angenommen. — Die nächst höhere Dichtigkeit wiesen auf die Linien Klotzsche-Königsbrück mit 9 238 Tonnen und Radebeul-Radeburg mit 9 153 Tonnen; die geringste Dichtigkeit war festzustellen bezüglich der Wolkenstein-Jöhstadter Linie, wo dieselbe nur 2 050 Tonnen betrug.

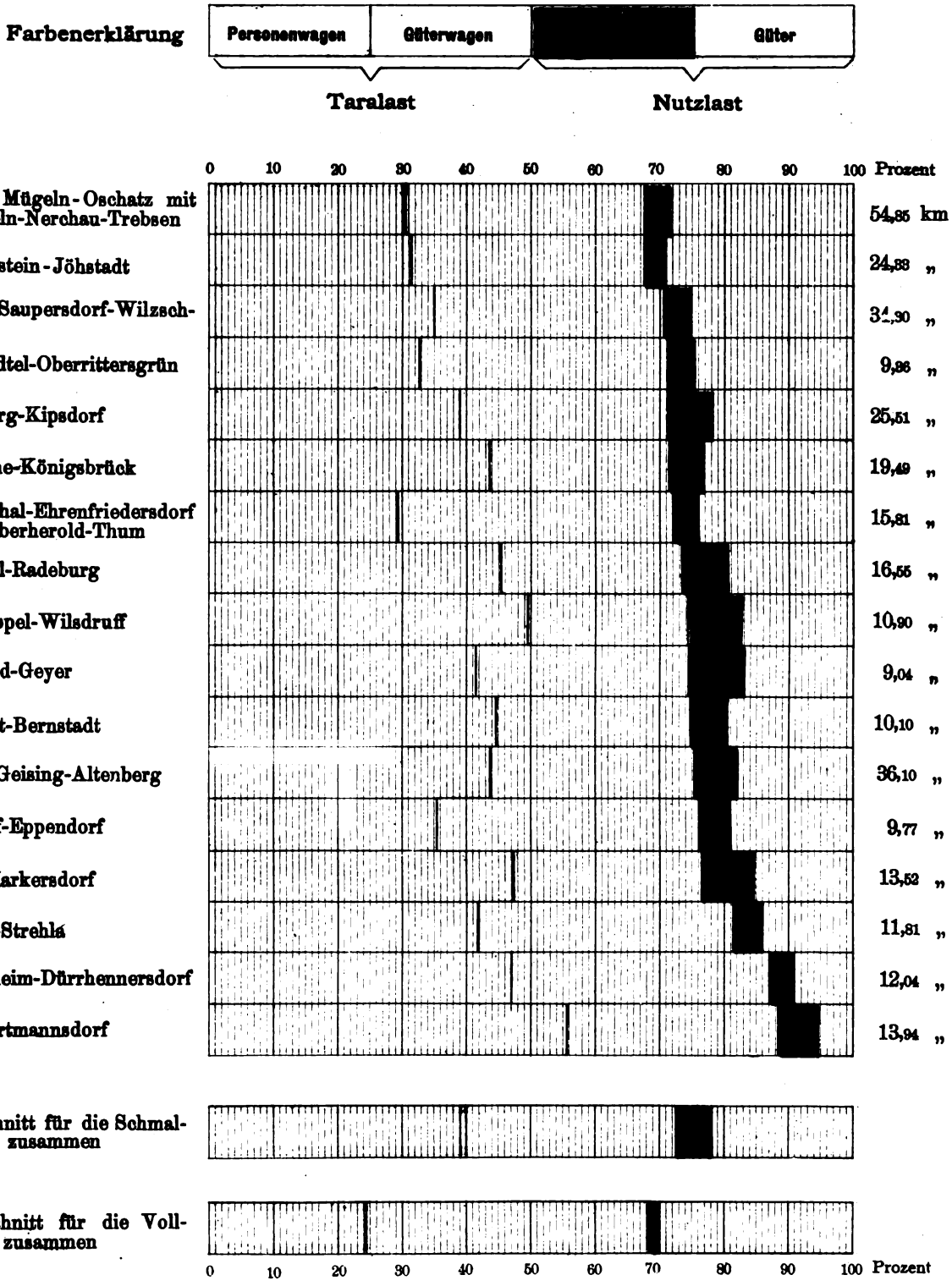
Die höchste spezifische Güterfrequenz hatte die Klotzsche-Königsbrücker Linie mit 37 923 Tonnen. Dieser folgten die Linien Wilkau-Wilzschhaus mit 33 792 Tonnen, Döbeln-Mügeln-Oschatz und Mügeln-Nerchau-Trebsen mit zusammen 30 786 Tonnen, die Hainsberg-Kipsdorfer Linie mit 30 318 Tonnen u. s. f. Die geringste Dichtigkeit in der beförderten Güterlast war vorhanden auf der Mosel-Ortmannsdorfer Linie mit nur 4 507 Tonnen.

Die grösste Dichtigkeit hinsichtlich der Nutzlast überhaupt — mit 47 161 Tonnen — weist die Klotzsche-Königsbrücker Linie auf, selbstverständliche Folge hiervon ist, dass diese Linie auch hinsichtlich der Taralast (116 775 Tonnen) allen anderen Schmalspurbahnen voransteht. Die geringste Dichtigkeit der Nutzlast überhaupt besass die Taubenheim-Dürrhennersdorfer Linie mit 7 851 Tonnen.

Von besonderem Interesse ist die Bestimmung des Werthsverhältnisses, in welchem die einzelnen Faktoren der Bruttolast — sowohl innerhalb jeder Linie, als auch im Vergleich der einzelnen Linien mit einander — gestanden haben. In der nachstehenden Uebersicht — welche durch die beigefügte graphische Darstellung noch weiter erläutert wird — sind die Antheile der einzelnen Zuggewichte, aus denen sich die Bruttolast zusammensetzt, in einem festen Rahmen von Hunderttheilen dargestellt und nach der Bedeutung der Nutzlast überhaupt geordnet.

Gegenseitiges Verhältniss der verschiedenen Lasten in Prozenten.

Nach der Bedeutung der Nutzlast im Jahre 1894 geordnet.



Lith. u. Druck v. Theod. Beyer, Dresden.

Es entfielen an

bei der Linie	auf eine Länge von	Taralast			Nutzlast		
		der Personenwagen	der Güterwagen	überhaupt	der Personen	der Güter	überhaupt
	km	Prozente.					
Döbeln-Mügeln-Oschatz mit Mügeln-Nerchau-Trebsen	54,85	30,36	37,39	67,75	3,56	28,69	32,25
Wolkenstein-Jöhstadt	24,33	31,17	36,60	67,77	2,87	29,36	32,23
Wilkau-Saupersdorf-Wilzschhaus	34,30	34,93	35,68	70,61	4,18	25,21	29,39
Grünstädtel-Oberrittersgrün	9,36	32,88	38,29	71,12	3,96	24,92	28,88
Hainsberg-Kipsdorf	25,51	39,06	32,08	71,14	6,95	21,91	28,86
Klotzsche-Königsbrück	19,49	43,75	27,48	71,23	5,64	23,13	28,77
Wilischthal-Ehrenfriedersdorf m. Oberherold-Thum	15,81	29,56	42,68	72,04	3,95	24,01	27,96
Radebeul-Radeburg	16,55	45,16	28,22	73,38	6,78	19,84	26,62
Potschappel-Wilsdruff	10,90	49,74	24,40	74,14	8,29	17,57	25,86
Schönfeld-Geyer	9,04	41,64	32,82	74,46	8,46	17,08	25,54
Herrnhut-Bernstadt	10,10	44,75	30,00	74,75	5,72	19,53	25,25
Mügeln-Geising-Altenberg	36,10	43,80	31,53	75,33	6,55	18,12	24,67
Hetzdorf-Eppendorf	9,77	35,32	40,65	75,97	4,92	19,11	24,03
Zittau-Markersdorf	13,52	47,16	29,48	76,64	7,92	15,44	23,36
Oschatz-Strehla	11,81	41,80	39,42	81,22	4,82	13,96	18,78
Taubenheim-Dürrhennersdorf	12,04	47,02	39,96	86,98	3,69	9,33	13,02
Mosel-Ortmannsdorf	13,94	55,70	32,51	88,21	6,20	5,59	11,79
Im Durchschnitt aller Schmalspurbahnen	—	39,05	33,57	72,62	5,36	22,02	27,38
„ „ „ Vollspurbahnen	—	24,82	43,90	68,22	1,65	30,13	31,78

Da die Transportmittel der Schmalspurbahnen durchgängig im Vergleich zu denjenigen der Vollspurbahnen ein geringeres Gewicht, und zwar nicht nur absolut, sondern auch pro Transporteinheit besitzen, so wird in der Regel bei den schmalspurigen Linien das Verhältniss der beförderten Nutzlast gegenüber der beförderten Taralast ein günstigeres sein, als bei den Vollspurbahnen. Nichtsdestoweniger bleibt nach der vorstehenden Berechnung bei den Schmalspurbahnen der 27,38 Prozent betragende Antheil der Nutzlast im Verhältniss zur beförderten Gesammtlast gegenüber den entsprechenden Ergebnissen der Vollspurbahnen (31,78 Prozent) immerhin noch um 4,40 Prozent zurück. Diese Thatsache findet ihre Erklärung in der geringeren Dichtigkeit des Güterverkehrs auf den Schmalspurbahnen. Ohne den günstigen Einfluss, den die leichteren Transportmittel auf dieses Verhältniss zwischen Nutz- und Taralast ausüben, würde sich die Taralast bei den Schmalspurbahnen höher und infolge dessen der prozentuale Antheil der Nutzlast geringer berechnen. Bei der Döbeln-Mügeln-Oschatz-Nerchau-Trebsener Linie stellt sich das Verhältniss zwischen Nutz- und Taralast so günstig, dass hier die Nutzlast an 32,25 Prozent das entsprechende Durchschnittsergebniss bei den Vollspurbahnen an 31,78 noch um 0,47 Prozent übersteigt. Ihre Erklärung findet diese Thatsache durch die besonders günstige Ausnutzung der Güterwagen durch die Massentransporte von Rüben und Rübenschnitzeln.

Während die aus dem Güterverkehr stammende Nutzlast bei den Schmalspurbahnen um 8,11 Prozent geringer ist, als bei den Vollspurbahnen, ist die aus dem Personenverkehr hervorgehende Nutzlast bei den Schmalspurbahnen um 3,71 Prozent grösser als diejenige bei

den Vollspurbahnen, so dass sich der oben erwähnte Gesammtunterschied von 4,40 Prozent (31,78 — 27,38) ergiebt.

Von Interesse dürften noch die Ergebnisse der folgenden Uebersicht sein, in welcher das Verhältniss der Nutzlast zur Taralast, auf die Transporteinheit berechnet, linienweise dargestellt wird.

Es entfallen durchschnittlich

bei den Linien	auf eine Tonne			im Personenverkehr			im Güterverkehr			In beiden Verkehren zusammmen	
				auf das			auf das				
	Personengewicht durchschnittlich Personenwagengewicht	Gütergewicht durchschnittlich Güterwagengewicht	Nutzlast (Personen- und Gütergewicht zus.) durchschn. Wagengewicht	Wagengewicht	Personengewicht	bei einer Ausnutzung der bewegten Personenwagenplätze von	Wagengewicht	Gütergewicht	bei einer Ausnutzung der bewegten Güterwagenladefähigkeit von	auf das Wagengewicht	Nutzlast (Personen- und Gütergew.)
	Tonnen.			Prozent.							
Wilkau-Saupersdorf-Wilzschhaus	8,26	1,42	2,40	89,22	10,68	23,39	58,60	41,40	36,62	70,61	29,39
Hainsberg-Kipsdorf	5,62	1,46	2,47	84,90	15,10	34,14	59,42	40,58	35,20	71,14	28,86
Döbeln-Mügeln-Oschatz-Trebsen	8,54	1,80	2,10	89,52	10,48	21,00	56,88	43,42	38,00	67,75	32,25
Radebeul-Radeburg	6,66	1,42	2,76	86,95	13,05	27,56	58,72	41,28	38,00	73,38	26,62
Klotzsche-Königsbrück	7,76	1,19	2,48	88,59	11,41	23,45	54,80	45,70	37,60	71,23	28,77
Zittau-Markersdorf	5,96	1,91	3,28	85,63	14,37	30,09	65,62	34,38	29,20	76,64	23,36
Mosel-Ortmannsdorf	8,99	5,82	7,49	89,99	10,01	18,23	85,34	14,66	10,40	88,22	11,78
Potschappel-Wilsdruff	6,00	1,89	2,87	85,71	14,29	32,67	58,14	41,86	34,00	74,14	25,86
Wilischthal-Ehrenfriedersdf.-Thum	7,44	1,78	2,58	88,15	11,85	25,24	63,99	36,01	30,36	72,04	27,96
Schönfeld-Geier	4,92	1,92	2,91	83,12	16,88	36,00	65,76	34,24	29,20	74,46	25,54
Grünstädtel-Oberrittersgrün	8,29	1,54	2,46	89,23	10,77	21,64	60,58	39,42	36,40	71,12	28,88
Mügeln-Geising-Altenberg	6,69	1,74	3,05	87,00	13,00	25,97	63,51	36,49	29,20	75,24	24,66
Oschatz-Strehla	8,68	2,82	4,22	89,67	10,33	26,71	73,84	26,16	21,60	81,22	18,78
Wolkenstein-Jöhstadt	10,85	1,25	2,10	91,56	8,44	17,64	55,49	44,51	44,40	67,77	32,23
Taubenheim-Dürrhennersdorf	12,75	4,28	6,68	92,73	7,27	15,20	81,07	18,93	13,20	86,98	13,02
Herrnhut-Bernstadt	7,83	1,54	2,96	88,67	11,33	24,00	60,57	39,43	29,20	74,75	25,25
Hetzdorf-Eppendorf	7,18	2,18	3,16	87,77	12,23	23,91	68,02	31,98	21,90	75,97	24,03
Im Durchschnitt d. Schmalspurb.	7,28	1,52	2,65	87,93	12,07	25,27	60,39	39,61	33,69	72,62	27,38
„ „ „ Vollspurb.	14,74	1,46	2,15	93,65	6,35	21,34	59,29	40,71	42,18	68,22	31,78

Hiernach fällt beim Personentransport die weitaus grösste Last auf das Wagengewicht. Als solches berechnet sich für das Jahr 1894 bei den Vollspurbahnen für jede beförderte Person das 14,74fache des für die Person selbst angenommenen Durchschnittsgewichtes von 75 Kilogramm, bei den Schmalspurbahnen dagegen nur das 7,28fache dieses Gewichtes. Für den Gütertransport stellen sich die hier in Betracht zu ziehenden Verhältnisse nahezu gleich, denn auf eine Tonne Gütergewicht entfallen bei den Schmalspurbahnen 1,52 und bei den Vollspurbahnen 1,46 Tonnen Wagengewicht.

Im Anschlusse hieran werden in der nachstehenden Zusammenstellung noch einige Mittheilungen über die Erträgnisse beider Verkehre, auf die Zugeinheit berechnet, gegeben.

An Transport-Einnahmen entfallen

bei den Linien	aus dem Personenverkehr pro Personenwagen-Achskilometer Pf.	aus dem Güterverkehr pro Gepäck- und Güterwagen-Achskilometer Pf.
Wilkau-Wilzschhaus	8,08	8,61
Hainsberg-Kipsdorf	10,82	8,25
Oschatz-Döbeln mit Mügeln-Nerchau-Trebsen	7,30	7,93
Radebeul-Radeburg	9,22	7,66
Klotzsche-Königsbrück	7,75	6,25
Zittau-Markersdorf	9,61	9,22
Mosel-Ortmannsdorf	5,99	3,19
Potschappel-Wilsdruff	10,75	9,40
Wilischthal-Ehrenfriedersdorf mit Herold-Thum	8,57	8,18
Schönfeld-Geyer	12,57	9,78
Grünstädtel-Oberrittersgrün	8,16	10,80
Mügeln-Geising-Altenberg	9,80	8,12
Oschatz-Strehla	7,19	6,10
Wolkenstein-Jöhstadt	6,01	9,51
Taubenheim-Dürrhennersdorf	5,20	6,02
Hetzdorf-Eppendorf	9,02	6,70
Herrnhut-Bernstadt	7,92	6,18
Schmalspur-Bahnen	8,53	7,95
Vollspur- „	12,52	9,60

Die durchschnittliche Transporteinnahme auf ein Personenwagen-Achskilometer betrug hiernach bei den Schmalspurbahnen 8,53 Pfennige, während sich dieselbe bei den Vollspurbahnen auf 12,52 Pfennige stellte. Da nun bei den schmalspurigen Personenwagen auf eine Achse durchschnittlich nur 10,72 Plätze, bei den Vollspurwagen dagegen 18,93 Plätze entfallen, so könnte bei gleicher Platzausnutzung das Erträgniss einer Schmalspurwagenachse nur 7,09 Pfennige sein. Der um 1,44 Pfennige höhere Ertrag ist das Ergebniss der um vier Prozent besseren Ausnutzung der Personenwagen der Schmalspurbahnen.

Beim Gütertransport berechnet sich das Frachterträgniss auf eine Güterwagenachse der Vollspurbahnen durchschnittlich zu 9,60 Pfennig, bei den Schmalspurbahnen dagegen zu 7,95 Pfennig. Da die Ladefähigkeit der Achsen der schmalspurigen Güterwagen nur die Hälfte derjenigen der Vollspurbahnen ausmacht und die Ausnutzung der schmalspurigen Güterwagen nur 33,60 Prozent im Vergleich zu derjenigen der Vollspurwagen von durchschnittlich 42,18 Prozent beträgt, so könnte an sich — bei sonst gleichen Verhältnissen — das Erträgniss einer Güterwagenachse der Schmalspurbahnen nur 3,85 Pfennig betragen. Der rund doppelt so hohe Ertrag ist theils auf die Verschiedenheit der Tarifsätze für die Stückgutklassen, theils auf die Erhebung der Umladegebühr für Wagenladungsgüter im Uebergangsverkehr von und nach der Schmalspurbahn zurückzuführen.

Die im zweiten Theile dieses Werkes für die einzelnen Bahnen aufgeführten Ergebnisse in den Transportleistungen des Jahres 1894 werden in der nachstehenden Zusammenstellung mit den Ergebnissen des jeweiligen ersten vollen Betriebsjahres linienweise verglichen.

Es betrug die Zunahme (oder Abnahme)

bei der Linie	während des Zeitraumes von	bis	Anzahl der Betriebsjahre	der Leistungen: der Lokomotiven	der Personenwagen	der Güterwagen	des Verkehrs nach der Zahl der: Personen	Personenkilometer	Gütertonnen	Gütertonnenkilometer	der finanziellen Ergebnisse: Einnahme aus dem Personenverkehr	aus dem Güterverkehr	überhaupt (einschliesslich Einnahmen aus sonstigen Quellen)	Ausgabe
				in Prozenten										
Hainsberg-Kipsdorf	1884	1894	11	48,2	41,5	81,4	25,8	28,1	81,0	91,0	20,7	58,9	34,2	65,4
Radebeul-Radeburg	1885	1894	10	49,0	42,1	80,4	25,0	32,7	89,2	97,4	26,8	45,0	33,0	74,1
Klotzsche-Königsbrück	1885	1894	10	79,0	140,2	149,0	135,2	130,2	207,9	219,4	114,2	89,7	102,5	65,5
Zittau-Markersdorf	1885	1894	10	18,0	54,4	81,5	35,0	36,4	43,9	46,4	26,8	11,8	26,9	34,1
Mosel-Ortmannsdorf	1886	1894	9	21,1	26,8	84,8	10,6	20,0	39,6	34,5	3,9	(4,5)	4,0	11,2
Potschappel-Wilsdruff	1887	1894	8	49,3	69,2	56,8	33,2	29,6	90,8	71,6	19,6	39,6	26,5	42,5
Wilischthal-Ehrenfriedersdorf mit Herold-Thum	1887	1894	8	32,8	(10,2)	16,1	(18,0)	(11,5)	18,9	20,1	(12,6)	5,9	(2,1)	13,6
Schönfeld-Geyer	1889	1894	6	12,5	11,1	9,8	0,6	0,4	29,2	35,1	0,6	24,8	9,9	(0,3)
Grünstädtel-Oberrittersgrün	1890	1894	5	(7,3)	7,5	27,7	(1,0)	(4,7)	7,6	3,0	(6,7)	8,3	3,9	3,0
Mügeln-Geising-Altenberg	1891	1894	4	3,4	12,5	12,4	1,5	(6,6)	6,5	9,9	(6,1)	10,2	0,5	1,1

Nach Ausweis dieser Zusammenstellung hat bei den älteren Linien eine erhebliche Zunahme in allen Ergebnissen — also auch in den Betriebsausgaben — gegenüber den ersten Betriebsjahren stattgefunden. Der Rückgang der Güterverkehrseinnahme bei der Mosel-Ortmannsdorfer Linie beruht, wie bereits früher erwähnt, auf dem Wegfall der Güter-Zuführung und -Abholung für ein verkehrsreiches Privat-Zweiggleis, welches neuerdings an eine andere Bahnlinie angeschlossen worden ist.

Die Abnahmen bei der Wilischthal-Ehrenfriedersdorfer Linie betreffen lediglich die Ergebnisse des Personenverkehrs und sind auf die bereits oben angegebenen thatsächlichen Gründe zurückzuführen.

Die Abnahmen einiger Ergebnisse bei den zuletzt aufgeführten drei Linien dürften einerseits auf Zufälligkeiten, andererseits auf der allgemeinen Wahrnehmung beruhen, dass in den ersten Betriebsjahren nahezu bei allen Bahnlinien gewisse Schwankungen vorkommen, und erst nach längerer Betriebszeit eine grössere Stetigkeit des Verkehrs Platz greift.

Die Ergebnisse der Wilkau-Saupersdorfer und Döbeln-Oschatzer Linie, deren Längen sich in der Zwischenzeit geändert haben, konnten aus diesem Grunde in der vorstehenden Vergleichung nicht mit berücksichtigt werden.

Die Rentabilität der bisher gebauten Schmalspurbahnen in ihrer Gesammtheit stellt sich auf Grund der im zweiten Theile angeführten Erträgnissziffern für die einzelnen Linien folgendermaassen.

Es betrugen im Jahre 1894 bei den Schmalspurbahnen Sachsens

a) die Einnahmen

aus dem Personen- und Gepäckverkehre	773 699,22	Mark
„ „ Güterverkehre	749 240,36	„
„ sonstigen Quellen	37 088,92	„
überhaupt	1 560 028,50	„
durchschnittlich auf 1 Wagenachskilometer	8,12	Pfennige

b) die Ausgaben

Generalunkosten	86 629,57	Mark
Betriebsaufwand	1 337 892,36	„
für Vervollständigung der Bahnanlagen	2 402,66	„
Einlage in den Erneuerungsfonds	78 001,42	„
überhaupt	1 504 925,91	„
in Prozenten der Bruttoeinnahme	96,47	
durchschnittlich auf 1 Wagenachskilometer	7,84	Pfennige

c) Ueberschuss im ganzen 55 102,59 Mark

in Prozenten des Anlagekapitales 0,804

Ist hiernach der rein finanzielle Erfolg, welchen der sächsische Schmalspurbahn-Betrieb das Jahr 1894 aufzuweisen vermag, an sich als kein günstiger zu bezeichnen, so wird man doch schon auf Grund der bewegten Transportmengen und auf Grund der Thatsache, dass die Transport-Entwicklung bei allen Linien mit ganz geringer Ausnahme eine fortgesetzt steigende Tendenz aufweist, behaupten können, dass die Gesammtheit der sächsischen Schmalspurbahnen schon bislang ihrer wirthschaftlichen Aufgabe voll und ganz gerecht geworden ist und dass damit auch die Voraussetzungen für eine weitere Entwicklung ihrer Rentabilität gegeben sind.

Weder die Königlich Sächsische Staatsregierung noch die Landesvertretung haben sich bei Beurtheilung der ihnen vorgelegten Bahn-Projekte jemals auf den Standpunkt gestellt, dass die Bewilligung derartiger Linien lediglich von fiskalisch-finanziellen Rücksichten abhängig zu machen sei, in dem Sinne, dass jede neue Linie von vornherein die Garantie für eine sofortige oder doch wenigstens alsbaldige Verzinsung des aufzuwendenden Baukapitals in sich tragen müsse. Wäre dieser Gesichtspunkt als entscheidend betrachtet worden, so würde vermuthlich nur ein sehr geringer Theil der bisher gebauten Schmalspurbahnen zur Ausführung gekommen sein, jedenfalls könnte man aber in diesem Falle mit Bestimmtheit annehmen, dass — was die Zukunft betrifft — der Ausbau des sächsischen Staatsbahnnetzes im allgemeinen und der sächsischen Schmalspurbahnen im besonderen für absehbare Zeit als abgeschlossen zu gelten habe.

Es liegt auf der Hand, dass in einem Lande mit so hoch entwickeltem Eisenbahnnetz wie Sachsen die finanziellen Aussichten für neu zu erbauende Bahnlinien fortgesetzt ungünstiger werden müssen. Je bescheidener aber die Verkehrsvoraussetzungen sind, welche die neue Bahn vorfindet, um so mehr muss das finanzielle Interesse des Unternehmers zurücktreten zu Gunsten der allgemeinen Rücksichten, welche von jedem rationellen Bahnbau eine Hebung der industriellen und merkantilen Verhältnisse des Landes und damit auch eine Hebung der Steuerkraft im allgemeinen erwarten lassen. Für den Privatunternehmer hat selbstredend der Betriebsgewinn entscheidend zu sein; Folge hiervon ist, dass er mit seinen Bahnbauten weit eher an der Grenze des Ausführbaren angelangt sein wird, als der Staat, der für etwa zunächst zu erwartende Opfer in eisenbahn-fiskalischer Hinsicht schadlos gehalten wird durch die Vortheile, welche die durch den Bahnbau geschaffene Verkehrserleichterung in allgemein-wirthschaftlicher Beziehung mit sich bringt.

In Sachsen ist zweifellos die Grenze, innerhalb welcher Bahnen mit normalen Rentabilitätsaussichten gebaut werden können, schon längst überschritten. Für den Bau neuer Linien können mithin innerhalb der durch eine vorsichtige Finanzwirthschaft gezogenen allgemeinen Grenze nur noch Erwägungen allgemein-ökonomischer Natur maassgebend sein und glücklicherweise ist die Rente, welche die älteren sächsischen Bahnen abwerfen, gross genug, um die Berücksichtigung hervortretender wirthschaftlicher Bedürfnisse ohne einseitige Betonung des eisenbahn-finanziellen Standpunktes zu gestatten.

Thatsächlich sind auch für den Bau der durchweg innerhalb der letzten 13 Jahre dem Betrieb übergebenen Schmalspurbahnen vorwiegend Rücksichten allgemein-wirthschaftlicher Art maassgebend gewesen, und den Erwägungen fiskalischer Natur wurde hierbei ein Einfluss nur insofern eingeräumt, als — sofern nicht, wie bei der Mülsengrundbahn, infolge eines wirthschaftlichen Nothstandes ein vorzeitiges Eingreifen des Staates nothwendig erschien — die Erbauung neuer Linien erst dann in Frage gezogen wurde, wenn bei denselben wenigstens die Vorbedingungen für eine mässige Rentabilität, sei es auch nur für eine entferntere Zukunft, als vorhanden anzusehen waren.

Dass bei Einhaltung dieser ganz vorwiegend auf allgemein-wirthschaftlichen Gesichtspunkten gegründeten Eisenbahn-Politik kein Schmalspurbahn-Netz geschaffen werden konnte, welches bereits in den ersten Jahren seines Bestehens eine angemessene Verzinsung für das

aufgewendete Baukapital aufweist, kann nicht überraschen, namentlich wenn man erwägt, wie lange zum Theil selbst die frequenzreicheren Hauptlinien — obwohl dieselben in ihrer Mehrzahl zweifellos unter wesentlich günstigeren Voraussetzungen gebaut wurden, als die Schmalspurbahnen — gebraucht haben, um dem Staat eine entsprechende Rente abzuwerfen.

Weiter kommt in Betracht, dass, um den eisenbahn-fiskalischen Werth der einzelnen Schmalspurbahn in seiner Gesammtheit zu beurtheilen, nicht nur die Erträgnisse zu berücksichtigen sind, welche aus dem Verkehr auf der Schmalspurbahn selbst herrühren, sondern auch diejenigen Mehreinnahmen, welche infolge des befruchtenden Einflusses der Schmalspurbahn auf die anschliessende Hauptbahn, dieser letzteren zugeflossen sind. Allerdings ist ein Theil des Uebergangsverkehres — von der Schmalspurbahn auf die Hauptbahn und umgekehrt — den Hauptbahnen schon früher, vor Eröffnung der Schmalspurbahn zu Gute gekommen, indem die betreffenden Gütermengen entweder auf der jetzigen Anschlussstation oder anderen Verkehrsstellen benachbarter Eisenbahnlinien zur Aufgabe oder zur Auslieferung gelangten. Zweifellos ist jedoch mit der Eröffnung der Zweigbahn überall die Stärke dieses Verkehrs auch zu Gunsten der Hauptbahn erheblich gewachsen und insofern bezieht die Hauptbahn infolge der Eröffnung der Zweigbahnen thatsächlich Mehreinnahmen, auf welche sie beim Nichtvorhandensein der Zweigbahn verzichten müsste.

Welche Quote des Güterverkehrs aus den einzelnen sächsischen Schmalspurbahnbezirken schon früher den Hauptbahnen in der bezeichneten Weise zugeflossen ist, lässt sich mit Bestimmtheit nicht feststellen, vermuthlich wird es aber — und dies steht auch mit den hierüber gemachten allgemeinen Wahrnehmungen im Einklang — schon hoch gegriffen sein, wenn man diese Quote schätzungsweise auf ein Dritttheil des späteren Uebergangsverkehrs veranschlagt, dergestalt also, dass man die anderen zwei Dritttheile als reinen Zuwachs betrachtet, der durch den Betrieb der Schmalspurbahn neu erzeugt ward. Als Grundlage für die Berechnung jener Ursprungsquote kann selbstredend jedoch nur derjenige Uebergangsverkehr in Frage kommen, welcher sich im ersten Jahre nach der Betriebseröffnung gezeigt hat, so dass also die nachmals — vorzugsweise eben infolge des Bestehens der Schmalspurbahn — eingetretene Verkehrsvermehrung bei dieser Berechnung ausser Betracht zu bleiben hat. Dass gerade ein Dritttheil des erstjährigen Güter-Uebergangsverkehrs für die Bemessung des Ursprungsverkehrs als maassgebend angenommen wird, findet seine Begründung weniger in ziffermässigen Unterlagen, als in allgemeinen Beobachtungen, welche in dieser Hinsicht bei den betheiligten Eisenbahnlinien gemacht worden sind. Jedenfalls darf man annehmen, dass mit Annahme dieses Durchschnittssatzes der vorbahnliche Verkehr eher zu hoch als zu niedrig geschätzt wird und dass insofern die hier hinsichtlich des verkehrsfördernden Einflusses der Schmalspurbahnen auf die Hauptbahnen angestellte Berechnung für die Schmalspurbahn eher zu wenig günstig, als zu günstig ausfallen muss. In Betracht kommt hierbei, dass, während mit der Eröffnung des Schmalspurbahnbetriebes sämmtliche Stationen der betreffenden Strecke ohne weiteres als verkehrserzeugende Faktoren thätig wurden, früher naturgemäss nur die näher zur Eisenbahn gelegenen Verkehrsplätze für den regelmässigen und stärkeren Güteraustausch mit den betreffenden Hauptbahnstationen in Frage kamen, und dass die entfernter gelegenen Orte von der Eisenbahn-Benutzung nahezu ausgeschlossen waren, zumal die gerade in vielen Schmalspurbahn-Bezirken vorliegenden ungünstigen Strassen- und Zufuhrverhältnisse — soweit die Kommunikation mit den nächsten Hauptbahnstationen in Betracht kam — auch in dieser Hinsicht nicht ohne Einfluss bleiben konnten. Auch fällt ganz besonders in das Gewicht, dass eine grosse Anzahl gerade der verkehrsreicheren Schmalspurbahnstationen — wie zum Beispiel Dippoldiswalde, Wilsdruff, Radeburg, Wilkau — verhältnissmässig nahe an grossen Verkehrs-Centren gelegen und mit diesen durch gute Strassen verbunden sind, so dass der überwiegende Verkehr mit diesen Centren früher unzweifelhaft dem Landfuhrwerk zufallen musste und somit der Beförderung auf der Hauptbahn entzogen war.

Aehnliche Verhältnisse wie beim Güterverkehr liegen auch beim Personenverkehr vor; nur ist hier davon auszugehen, dass der den Hauptbahnen früher zu Gute gekommene Ursprungsverkehr prozentual noch geringer gewesen ist, als beim Güterverkehr. Entscheidend ist hierbei, dass der bei weitem grösste Theil des Personenverkehrs, wie er sich jetzt auf den sächsischen Schmalspurbahnen entwickelt hat, überhaupt erst durch die Eröffnung der neuen Verkehrswege geschaffen worden ist. Nahezu ausschliesslich gilt dies vom Vergnügungsverkehr, der bekanntlich eine sehr hervorragende Rolle in den Personengeldeinnahmen der Schmalspurbahnen spielt, in hohem Grade aber auch vom Geschäfts-Personenverkehr, der früher, soweit er überhaupt der Eisenbahn zufiel, zweifellos nur einen ganz geringen Bruchtheil des jetzigen regulären Reiseverkehrs auf den betreffenden Strecken ausgemacht hat. Dies wird ohne weiteres klar, wenn man beispielsweise diejenigen Verkehrsstellen der um Dresden gelegenen Schmalspurbahnen in Betracht zieht, welche gegenwärtig im Verkehr mit der Residenz die grössten Personenverkehrsziffern aufweisen. Es sind dies die Stationen Moritzburg, Wilsdruff, Dippoldiswalde, Königsbrück, Radeburg, Dohna und Rabenau. Alle diese Plätze sind — vielleicht mit alleiniger Ausnahme der näher zur Hauptbahn gelegenen Orte Dohna und Rabenau — früher für den regulären Verkehr auf den Hauptbahnen nur in sehr untergeordnetem Maasse in Betracht gekommen. Der Verkehr zwischen ihnen und Dresden wurde nahezu ausschliesslich durch die Landstrasse und speziell durch die regelmässigen Post-Verbindungen vermittelt, und eine Aenderung in diesen Verhältnissen zu Gunsten der Eisenbahn trat erst ein, als die betreffenden Schmalspurbahnen eröffnet wurden. Mit Rücksicht hierauf — und da auf den übrigen sächsischen Schmalspurbahnen die Frage ähnlich liegt — wird man, um ein einigermaassen zutreffendes Bild über die Stärke des Personen-Ursprungsverkehrs zu erhalten, bei Annahme der bezüglichen Ziffern nicht zu hoch greifen dürfen und jedenfalls unter der Grenze bleiben müssen, welche in dieser Hinsicht für den Güterverkehr als maassgebend angenommen ward. Geht man davon aus, dass, wie hier angenommen werden soll, 20 Prozent des späteren Personen-Uebergangsverkehrs von der Schmalspur- zur Vollspurbahn und umgekehrt schon früher den Hauptbahnen zu Gute gekommen sind, so dürfte man sich vermuthlich eher einer Ueberschätzung als einer Unterschätzung dieses Verkehrs schuldig machen. Für die Berechnung selbst werden naturgemäss auch hier die Frequenzziffern des ersten Betriebsjahres zu Grunde zu legen sein.

Nimmt man nach diesen Ausführungen an, dass der Ursprungsverkehr, der früher aus den jetzigen Schmalspurbahnbezirken den anschliessenden Hauptbahnen zugeflossen ist, bei den Gütern durchschnittlich ein Dritttheil, bei den Personen aber ein Fünftheil der erstjährigen Betriebsergebnisse betragen hat, so beantwortet sich die schon vielfach aufgeworfene, bis jetzt aber ungelöst gebliebene Frage, wie sich der Einfluss des Schmalspurbahnbetriebes auf die Erträgnisse des Hauptbahnnetzes äussert, folgendermaassen:

Der von den Schmalspurbahnen stammende und dorthin übergehende Güter-Uebergangsverkehr ergab im Jahre 1894 eine Gesammtfrachteinnahme von 1 293 969 Mark; hiervon entfallen nach den speziellen Antheilsermittelungen 706 559 Mark auf die Transportleistungen der Schmalspurbahnen und 587 410 Mark auf die Transportleistungen der Hauptbahnen.

Dagegen ergab der Anfangs-Güterverkehr sämmtlicher Schmalspurbahnen, also der Verkehr in den jeweilig ersten Betriebsjahren, insgesammt 997 000 Mark, wovon 499 580 Mark auf die Transportleistungen der Schmalspurbahnen und 497 420 Mark auf diejenigen der Hauptbahnen entfallen.

Hiernach beziffert sich der mit 33,33 Prozent angenommene Güter-Ursprungsverkehr zu $\frac{497\,420}{3}$ = 165 807 Mark, welche von dem obenangeführten Erträgnisse der Hauptbahnen im Jahre 1894 an 587 410 Mark zu kürzen sind, so dass als Restbetrag — also als derjenige Betrag, welcher sich zu Gunsten der Hauptbahnen für das Jahr 1894 ergiebt — 421 603 Mark verbleiben.

Im Personenverkehr*) ist die Gesammteinnahme für das Jahr 1894 auf 1 643 904 Mark zu veranschlagen, die auf Grund der speziellen Rentabilitäts-Berechnungen mit 773 699 Mark auf die Schmalspurbahnen und mit 870 205 Mark auf die Hauptbahnen entfällt.

Im ersten Jahre nach der jeweiligen Betriebseröffnung erzielten die Schmalspurbahnen aus dem Personenverkehre einen Gesammterlös von 1 342 412 Mark; von dieser Summe entfallen nach Ausweis der Rentabilitätsberechnung 638 031 Mark auf die Transportleistungen der Schmalspurbahnen und 704 381 Mark auf die Transportleistungen der Hauptbahnen.

Hiernach beziffert sich der mit 20 Prozent veranschlagte Ursprungsverkehr auf $\frac{704\,381}{5}$ = 140 876 Mark, welche von dem oben bezifferten Personen-Erträgniss der Hauptbahnen im Jahre 1894 an 870 205 Mark zu kürzen sind, so dass als Erträgniss pro 1894 729 329 Mark zu Gunsten der Hauptbahnen verbleiben.

Rechnet man diese 729 329 Mark zu der oben festgestellten, für den Güterverkehr entfallenden Summe von 421 603 Mark, so ergiebt sich für das Jahr 1894 ein Gesammt-Brutto-Erträgniss von 1 150 932 Mark, welches infolge des Schmalspurbahn-Betriebes den Hauptbahnen nach Abzug der für den Güter- und Personenverkehr entfallenden Ursprungsquoten zugeflossen ist. Dieser Betrag stellt die Roh-Einnahme der Hauptbahnen aus den fraglichen Verkehren dar. Zur Ermittlung des Reinerträgnisses ist derselbe durch den in der sächsischen Eisenbahn-Statistik für das Jahr 1894 allgemein angenommenen Betriebs-Coëfficienten von 66,₂₂ (Umfang der gesammten Ausgaben in Prozenten der gesammten Einnahme) zu theilen; es ergiebt sich hiernach eine Betriebsausgabe von 763 413 Mark und ein Ueberschuss von 387 519 Mark.

Dieser den Hauptbahnen aus dem Verkehr mit den Schmalspurbahnen zugeflossene Ueberschuss würde — wenn man ihn zu Gunsten der Schmalspurbahnen verrechnet — das gesammte Anlage-Kapital dieser letzteren in Höhe von 27 034 311 Mark mit 1,₄₂₂ Prozent verzinsen helfen und in Verbindung mit der für das Jahr 1894 ermittelten direkten Rente von 0,₂₀₄ Prozent die Verzinsung des Anlagekapitals der Schmalspurbahnen pro 1894 auf

1,₆₂₇ Prozent

anwachsen lassen. Die indirekte Rente der Schmalspurbahnen beträgt hiernach rund das 7fache der erzielten direkten Rente.

Dieses Ergebniss dürfte aber schon mit Rücksicht auf die kurze Entwickelungszeit, welche die Mehrzahl der sächsischen Schmalspurbahnen hinter sich hat, als ein befriedigendes anzusehen sein, namentlich wenn man berücksichtigt, dass den Schmalspurbahnen in Anwendung der für die Rentabilitätsberechnungen allgemein gültigen Grundsätze gewisse Aufwendungen für den Gemeinschaftsdienst zur Last geschrieben werden, die an sich in keinem Verhältniss zu dem schwachen, gleichsam nebenhergehenden Verkehr dieser kleinen Bahnen stehen. Dies gilt in erster Linie von den den Schmalspurbahnen zur Last fallenden Beiträgen zu den General-

*) Anmerkung.

Die Ergebnisse des Güterverkehres sind in den Frachtberechnungen der Stationen für die ganzen innerhalb des sächsischen Staatsbahnnetzes durchfahrenen Strecken in jedem einzelnen Falle ausgewiesen. Bei der vorliegenden Rentabilitätsberechnung bedurfte es deshalb betreffs des Güterverkehres nur der Ausscheidung des entsprechenden Einnahmeantheils der Schmalspurbahnen auf Grund der geltenden Tarife, um den auf die Hauptbahnen entfallenden Antheil festzustellen.

Dagegen ist betreffs der Personenverkehrsergebnisse die Gesammtlänge aller Reisen bis zum Endziel nicht ohne weiteres aus den allgemeinen Verkehrsnachweisen zu entnehmen, da im Interesse der Geschäftsvereinfachung, für einen grossen Theil der in Betracht kommenden Verkehrsbeziehungen, direkte Fahrkarten nicht ausgegeben werden. Es mussten deshalb die hier benöthigten Unterlagen dergestalt ermittelt werden, dass die in den betreffenden Jahren thatsächlich beförderte Personenanzahl mit der erfahrungsmässigen durchschnittlichen Wegelänge jeder Reise von 22,₈₈ Kilometer und das hiernach gefundene Ergebniss mit dem durchschnittlichen Ertrage pro Personenkilometer von 3,₁₁ Pfennige vervielfältigt wurde.

unkosten der Verwaltung der sächsischen Eisenbahnen in Höhe von zusammen 77 000 Mark und zu den Verwaltungskosten der Gemeinschaftsbahnhöfe in Höhe von 22 000 Mark.

Hieraus erhellt, dass die sächsischen Schmalspurbahnen ihrer Aufgabe, als Zufuhrstrassen für die Hauptbahnen zu dienen, in verhältnissmässig sehr befriedigender Weise gerecht geworden sind, namentlich wenn man erwägt, dass es sich bei der Gesammtheit dieser Linien um ein verhältnissmässig noch junges Verkehrsinstitut handelt. Damit werden aber die Bedenken widerlegt, welche unter Berufung auf die Unzulänglichkeit der erzielten direkten Rente etwa vom eisenbahnfiskalischen Standpunkte aus gegen die Existenzberechtigung der bisher gebauten Schmalspurbahnen geltend gemacht werden könnten.

Es wäre unwirthschaftlich, wenn die Entscheidung über den Bau eines Privatzweiggleises eisenbahnseitig grundsätzlich davon abhängig gemacht werden sollte, dass die für die Bedienung des Gleises selbst zu erhebenden Gebühren unter allen Umständen eine genügende Vergütung für die der Verwaltung erwachsenden Mühewaltungen verbürgen. Das entscheidende Moment hat hier rationeller Weise lediglich die Rücksicht auf den zu erhoffenden Verkehrszuwachs zu sein und von diesem Gesichtspunkte aus kann es im einzelnen Falle nöthig und ökonomisch richtig sein, dass ein Zweiggleis gebaut und in Betrieb genommen wird, obwohl feststeht, dass für die Bedienung dieses Gleises zunächst Opfer zu bringen sein werden. Analoge Gesichtspunkte müssen unter Umständen auch bei der Beurtheilung von Schmalspurbahnen in Betracht gezogen werden. Gerade bei Linien dieser Art ist mit Recht jederzeit der Charakter als Zufuhrstrassen oder Zweiggleise betont worden, und aus den obigen Darlegungen geht zur Genüge hervor, dass auch thatsächlich ihre finanzielle Einwirkung in dieser Richtung schwer in das Gewicht fällt. Umsomehr erscheint es aber geboten, bei Beurtheilung des eisenbahnfiskalischen Werthes der einzelnen Schmalspurstrecken auf die Befruchtung der anschliessenden Hauptbahnlinien mit Rücksicht zu nehmen und im gegebenen Falle auch bei Aufstellung der speziellen Rentabilitätsziffern jene mittelbaren Erträgnisse mit hervorzuheben.

Hierbei wird keineswegs verkannt, dass gleiche und ähnliche Momente auch für vollspurige Bahnlinien in Betracht kommen können; es wird mithin auch hier geeigneten Falls, um ein zutreffendes Bild über die direkte und indirekte Rentabilität zu erhalten, der Verkehrszuwachs mit in Berücksichtigung zu ziehen sein, welcher den anschliessenden Linien infolge Eröffnung der neuen Bahn zu Gute kommt.

Stellt sich hiernach, wie aus den oben gefundenen Ziffern hervorgeht, die finanzielle Bedeutung der sächsischen Schmalspurbahnen für den Staatsbahnbetrieb im allgemeinen wesentlich anders, als dies bei einseitiger Beurtheilung der vorliegenden unmittelbaren Erträgniss-Ziffern der Fall ist, so ist andererseits — wie schon angedeutet — wiederholt darauf hinzuweisen, dass der volks- und staatswirthschaftliche Schwerpunkt der fraglichen Anlagen überhaupt nicht auf dem Gebiete der Eisenbahn-Betriebs-Rentabilität zu suchen ist. Hiernach kann bei Beurtheilung des ökonomischen Werthes einer Eisenbahnlinie die Höhe des erzielten Reingewinns für sich allein nicht entscheidend sein; sie bildet allerdings ein äusseres und für den Staat als Betriebsunternehmer sehr werthvolles Kriterium für die wirthschaftliche Berechtigung der betreffenden Linie, keineswegs darf jedoch auf Grund dieses Merkmales allein die Frage über den ökonomischen Werth oder Unwerth einer Bahnanlage entschieden werden, zumal für die Höhe der Rente bis zu einem gewissen Grade auch Gründe zufälliger Art (Höhe der Tarife, vorübergehende Massentransporte, Heranziehung von Frachten, die früher auf anderen Linien desselben Netzes befördert wurden, einmalige grössere Unterhaltungs-Aufwendungen u. s. w.) von förderndem oder minderndem Eindruck gewesen sein können.

Einen zuverlässigeren Anhalt in dieser Richtung bieten zweifellos die wahrnehmbaren Einwirkungen, welche der Bahnbau auf die allgemein-wirthschaftlichen und industriellen Verhältnisse der betreffenden Gegend zur Folge gehabt hat. Lässt sich erkennen, dass mit dem Bau der Strecke eine Förderung des öffentlichen Wohlstandes — welche nach aussen hin namentlich

in der Hebung der Einkommenverhältnisse und in der Vermehrung der Arbeitsstellen zur Erscheinung kommen wird — Hand in Hand gegangen ist, so werden selbst diejenigen Linien, die dem Unternehmer zur Zeit keine oder doch keine genügende Betriebsrente abwerfen, den volkswirthschaftlich berechtigten Eisenbahnunternehmungen zuzuzählen sein, zumal in jenen Erscheinungen andererseits auch wieder eine Gewähr dafür zu erblicken ist, dass die Verkehrsentwicklung weiterhin einen normalen Verlauf nehmen, und infolge dessen auch das unmittelbare eisenbahn-fiskalische Interesse mit der Zeit zu seinem Rechte kommen wird. Dass aber die bisher gebauten sächsischen Schmalspurbahnen in dieser Beziehung den Nachweis ihrer Existenzberechtigung geführt haben, darf nach den zeitherigen Erfahrungen als zweifellos angenommen werden.

Die nachstehende Zusammenstellung weist nach, wieviel neue Fabrikunternehmungen an den einzelnen Schmalspurbahnen seit der Betriebseröffnung entstanden sind, welche Vermehrung der Arbeitskräfte in diesen und in den bereits früher an den Schmalspurbahnen vorhanden gewesenen Fabriken stattgefunden hat, und inwieweit die Zahl der an die Schmalspurbahnen angeschlossenen Privat-Zweiggleise seit der Betriebseröffnung bis zur Gegenwart gewachsen ist.

Linien.	Seit Eröffnung der Schmalspurbahnen haben sich vermehrt		
	die Fabriken.	in neu-entstandenen und in bereits früher vorhanden gewesenen Fabriken die Arbeiter.	die Zweiggleise.
	Anzahl.		
Wilkau-Wilzschhaus (B.-V. Kirchberg)	8	1 647	19
(B.-V. Schönheide)	3	239	1
Hainsberg-Kipsdorf	5	606	5
Oschatz-Döbeln u. Mügeln-Nerchau-Trebsen (B.-V. Mügeln)	2	208	2
(B.-V. Wermsdorf)	1	172	3
Radebeul-Radeburg	1	133	5
Klotzsche-Königsbrück	8	695	1
Zittau-Markersdorf	2	924	4
Mosel-Ortmannsdorf	5	640	—
Potschappel-Wilsdruff	—	85	1
Wilischthal-Ehrenfriedersdorf mit Herold-Thum	41	1 396	2
Schönfeld-Geyer	14	199	1
Grünstädtel-Oberrittersgrün	1	32	3
Mügeln-Geising-Altenberg	3	107	3
Oschatz-Strehla	—	10	—
Wolkenstein-Jöhstadt	1	104	3
Taubenheim-Dürrhennersdorf	—	135	—
Hetzdorf-Eppendorf	2	340	1
Herrnhut-Bernstadt	—	100	1
Se.	97	7 772	55

Die Entwickelung der industriellen Verhältnisse, welche hiernach für das sächsische Schmalspurbahnnetz zu konstatiren ist, muss zweifellos als in hohem Grade befriedigend bezeichnet werden und zwar um so mehr, als die eingetretene Vermehrung sich nur auf Fabriken im eigentlichen Sinne bezieht und Erwerbsunternehmungen anderer Art, wie kaufmännische Geschäfte, Gastwirthschaften u. s. w., welche doch zweifellos auch von der eingetretenen Kommunikationsverbesserung Vortheil gezogen haben werden, überhaupt nicht mit berücksichtigt worden sind.

Der Nutzen, welcher dem Staate aus einer Fixirung disponibler Kapitalien in Form werbender Immobiliaranlagen zufliesst, bedeutet in volkswirthschaftlicher Hinsicht jedenfalls weit mehr als eine entsprechende Erhöhung des mobilen Nationalvermögens, welches nach Befinden im Auslande angelegt und somit den Zwecken des vaterländischen Industriefleisses überhaupt entzogen werden kann.

Einen werthvollen Gradmesser für den eingetretenen wirthschaftlichen Fortschritt bietet auch die Zahl der Privatzweiggleise, welche sich nach Ausweis des Verzeichnisses in den betreffenden Bezirken seit Eröffnung der Schmalspurbahnen um 55 Anlagen vermehrt hat.

In Uebereinstimmung mit diesen sehr günstigen wirthschaftlichen Erscheinungen steht — was bei Beurtheilung der vorliegenden Frage von ausschlaggebendem Gewicht ist — die Entwickelung, welche die Einkommenverhältnisse in den betreffenden Bezirken genommen haben.

Nach den Ergebnissen der Einkommen-Einschätzung haben mit einigen verschwindenden Ausnahmen alle Orte, welche an den älteren Schmalspurbahnen gelegen sind, seit der Betriebseröffnung einen erheblichen Aufschwung zu verzeichnen und zwar übersteigt dieser Aufschwung in zahlreichen und darunter gerade wichtigeren Verkehrsplätzen die allgemeine prozentuale Erhöhung, wie solche in den betreffenden Jahren sich im Königreich Sachsen überhaupt geltend gemacht hat, zumeist noch um ein ganz Beträchtliches. So stellen sich beispielsweise in den nachgenannten Orten die Einkommensteuer-Erträge und die prozentuale Zunahme derselben — in Gegenüberstellung zu der prozentualen Zunahme der Einkommensteuer-Erträge im ganzen Lande — folgendermaassen. (Tabelle siehe Seite 158 und 159.)

Der bedeutende Aufschwung, welcher hiernach in den Einkommenverhältnissen der betreffenden Ortschaften über die allgemeine prozentuale Zunahme hinaus eingetreten, ist um so bemerkenswerther, als die Erhöhung, welche die allgemeinen Einkommensteuer-Erträgnisse im Königreich Sachsen während der zum Vergleich gestellten Zeiträume aufweisen, schon an sich eine sehr beträchtliche ist, und als erfahrungsgemäss feststeht, dass dieses Anwachsen weit mehr auf die grossen Städte und Industrie-Centren entfällt, als auf die kleineren Provinzialstädte und Ortschaften des platten Landes, wie solche in den Schmalspurbahn-Bezirken ausschliesslich in Betracht kommen. Wollte man den Ergebnissen der im Verzeichnisse aufgeführten Ortschaften diejenigen ähnlicher Städte und Ortschaften des Königreichs Sachsen, welche Bahnverbindung nicht besitzen, gegenüberstellen, so würde ohne Zweifel der verkehrsfördernde und die Erwerbs- und Einkommenverhältnisse aufbessernde Einfluss der Schmalspurbahnen in noch weit höherem Maasse zur Erscheinung kommen.

In Uebereinstimmung mit der Verbesserung der Einkommenverhältnisse steht die Thatsache, dass mit dem Ausbau jeder Bahnlinie — und so auch der Schmalspurbahn — erfahrungsgemäss die Werthverhältnisse des Grund und Bodens in den von der Bahn durchzogenen Gegenden eine erhebliche Steigerung erfahren, wodurch eine Vermehrung des Nationalvermögens herbeigeführt wird, die in ihrem Gesammteffekte vielleicht manchmal einen nicht unbedeutenden Prozentsatz des für die Bahn selbst aufgewendeten Baukapitales darstellen dürfte. Diese Werthssteigerung kommt nicht nur den privaten Grundbesitzern zu Gute, sondern ganz vorzugsweise auch dem Staate, welcher schon in seiner Eigenschaft als Eigenthümer der fiscalischen Forsten von den erhöhten Grund- und Bodenpreisen Vortheil zieht und vielleicht später —

Ort	Einkommensteuer (Soll-Einkommen													
	1882		1883		1884		1885		1886		1887		1888	
	Mark.	Pf.	Mark.	Pf.	Mark.	Pf.	Mark.	Pf.	Mark.	Pf.	Mark.	Pf.	Mark.	Pf.
Cunersdorf	1 297	—	1 333	—	1 169	—	1 302	—	1 327	—	1 364	—	1 407	—
Kirchberg	21 699	—	24 837	50	26 428	—	28 259	—	28 347	50	30 141	—	32 517	50
Saupersdorf	1 523	50	2 489	25	2 079	50	3 218	—	3 406	—	3 330	50	3 764	—
Rabenau	3 342	50	3 278	—	3 977	25	5 380	50	6 233	50	5 676	—	6 384	50
Schmiedeberg	1 141	—	1 364	50	1 461	50	1 556	—	1 826	50	2 042	—	2 250	50
Kipsdorf	311	—	340	50	336	50	445	—	455	—	514	50	522	50
Dippelsdorf mit Buchholz	.	.	242	—	301	50	312	50	315	50	300	—	302	—
Moritzburg = Eisenberg	.	.	3 555	—	4 026	—	4 163	50	5 119	50	4 634	–	4 868	50
Weixdorf	.	.	481	50	497	50	483	50	585	—	620	50	712	50
Lausa	.	.	756	50	793	—	862	—	1 062	50	911	50	939	50
Cunnersdorf	.	.	317	50	311	—	321	50	318	50	302	50	426	50
Ottendorf mit Moritzdorf	.	.	1 401	—	1 534	50	1 698	—	2 005	50	2 459	50	2 738	—
Königsbrück	.	.	5 780	—	6 001	—	6 128	50	5 988	—	6 169	50	6 516	—
Reibersdorf (Reibersdorf mit Wald)	.	.	3 055	—	3 043	—	3 107	50	3 072	50	2 921	25	4 162	—
Wilsdruff	.	.	.	.	.	.	8 474	—	9 288	50	11 363	50	12 258	—
Venusberg	.	.	.	.	.	.	6 534	—	6 647	—	6 086	—	6 207	—
Herold (Unter-, Mittel- und Ober-)	.	.	.	.	.	.	2 101	50	2 326	—	2 302	—	2 528	–
Ehrenfriedersdorf	.	.	.	.	.	.	7 279	—	7 546	50	8 037	50	9 169	50
Mülsen St. Micheln	.	.	.	.	.	.	1 504	50	1 613	—	2 050	—	2 099	75
Thurm	.	.	.	.	.	.	3 750	50	3 879	50	5 096	25	5 744	—
Geyer	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6 216	—	6 972	

wenn die Entwickelung der betreffenden Ortschaften weiter vorgeschritten sein wird — in noch höherem Maasse ziehen dürfte.

Aus allen diesen Thatsachen kann mit Bestimmtheit der Schluss gezogen werden, dass die sächsischen Schmalspurbahnen ihrer vornehmsten Aufgabe, nämlich der Aufgabe, zur Hebung des allgemeinen Volkswohlstandes beizutragen, in umfassender Weise gerecht geworden, und dass mithin die Erwartungen, welche seiner Zeit von der Königlichen Staatsregierung und der Landesvertretung an den Bau dieser Linien geknüpft wurden, in der Hauptsache erfüllt worden sind. Dies verdient aber um so mehr hervorgehoben zu werden, als die Mehrzahl der bestehenden Schmalspurbahnen in Gegenden angelegt worden sind, welche von vornherein eine beschränktere Entwickelungsfähigkeit in industrieller und merkantiler Hinsicht aufwiesen und welche insbesondere einen Vergleich mit den reicheren und dicht bevölkerten Distrikten des sächsischen Landes auch nicht entfernt auszuhalten vermögen. Zieht man die örtlichen Verhältnisse der jetzt von Schmalspurbahnen durchzogenen Gegenden in Betracht, so wird man kaum darüber in Zweifel sein können, dass bei vielen Linien vor dem Bahnbau die Aussicht auf eine gedeihliche gewerbliche Weiterentwickelung — trotz vielfach vorhandener billiger Lohnverhältnisse und ausreichender Wasserkräfte — so ungünstig wie möglich lag. Es sei in dieser Hinsicht nur an die Hainsberg-Kipsdorfer und die Wolkenstein-Jöhstädter Linie erinnert, welche, vorzugsweise in engen Krümmungen sich hinziehend, Thäler aufschliessen, die bislang streckenweise von der Kommunikation überhaupt ausgeschlossen waren und die infolge dessen trotz der